MASCHERALE
12
12 S
1
BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE ROMA
55
24
4

# OPERE
# FISICO-MEDICHE
## STAMPATE E MANOSCRITTE
### DEL KAVALIER
# ANTONIO VALLISNERI
### RACCOLTE
## DA ANTONIO SUO FIGLIUOLO,

Corredate d' una Prefazione in genere sopra tutte, e d' una in particolare sopra il Vocabolario della Storia Naturale.

*Dedicate agli Illustriss. ed Eccell. Signori*

# RIFORMATORI
## DELLO STUDIO DI PADOVA

TOMO PRIMO.

IN VENEZIA MDCCXXXIII.

APPRESSO SEBASTIANO COLETI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI E PRIVILEGIO.

# FISICO-MEDICHE

## STAMPATE E MANOSCRITTE

### DEL CAVALIERE

### RACCOLTE

Corredate di una versificazione in genere lirico, e di una in prosa intorno il Vero bollore della natura Elementare.

Dedicate agli Illustriss. ed Eccell. Signori

Agli egualmente per Virtù, e per Sangue

Chiariſſimi,

*Gl' Illuſtriſſimi, & Eccellentiſſimi Signori*

GIO: FRANCESCO MOROSINI *Cav. Riformator*

ALVISE PISANI *Cav. Prò. Riformator*

GIO: PIETRO PASQUALIGO *Riformator*

GIROLAMO VENIER *Cav. Procurator*

CARLO RUZZINI *Cav. Procurator*

ANDREA SORANZO *Procurator*

MICHIEL MOROSINI

LORENZO TIEPOLO *Cav. Procurator*

PIETRO GRIMANI *Cav. Procurator*.

Sotto

Sotto la cui paterna cura, ed amorosa protezione

fiorisce lo Studio di Padova,

Questa raccolta

Di tutte le Opere del Padre suo

Da ciascun di loro altamente beneficato,

In attestato

Di umilissima gratitudine,

E di ereditario profondissimo rispetto,

ANTONIO VALLISNERI FIGLIUOLO

DEDICA, E CONSACRA.

Eccl.

*Niuna cosa ho tanto ardentemente desiderata giammai, quanto il trovar alcun modo, con cui pubblicar potessi quel sentimento d'umilissima riconoscenza, che il fu mio Padre così altamente beneficato professava*

*feſſava all' EE. VV. e nel tempo medeſimo offerir loro me ſteſſo, qualunque io mi ſia, e la quaſi ereditaria oſſequioſiſſima mia ſervitù. Or io mi congratulo meco medeſimo, parendomi che mi ſi preſenti il favorevole incontro di ſoddisfare in qualche parte a queſto mio giuſtiſſimo deſiderio avendo trovate fra gli ſcritti paterni alcune opere inedite, le quali appreſſo l' altre ſue già ſparſe, e ſtampate daranno occaſion di conoſcere la vaſtità del diſegno da lui formato nelle diſcipline Filoſofiche, e Mediche a maggior vantaggio e gloria di queſta Univerſità. Io per verità ho ſempre creduto, che la buona ſorte incontrata dalle Opere del Padre, ch' egli ſteſſo pubblicò, ſia nata in gran parte dalla protezione, con cui l' EE. VV. ſi degnarono di guardare la di lui perſona: il che mi fa concepire una piena ſicurezza di compatimento per queſte ancora che compariſcono ſotto gli ſteſſi auſpizj. Se in quelle beate Sedi del Cielo, dove mi giova ſperare ch' egli ſia certamente, giunge alcun ſenſo delle coſe noſtre, ſon ben ſicuro di far coſa a lui gratiſſima, continuando quel ſagrifizio, ch' egli fece all' EE. VV. in vita delle fatiche della ſua penna; e fra queſte mettendo anche i primi ſforzi, benchè tanto diſuguali della mia. Mi ſon fatto coraggio d' eſporre in una general Prefazione le prime idee, la ſerie, la continuazione, ed il fine de' ſuoi ſtudj, per far, dirò così, un' apertura a tutta queſta Raccolta di varj trattati, e moſtrarne nel miglior modo, che ho ſaputo concepire l'uniformità. N' ho premeſſa anche una particolare al Vocabolario, in cui mi ſono ingegnato d'eſporre il pregio della Storia Naturale, e l' aumento inſieme*

*ch'*

*ch' essa farebbe se si proseguisse questo lavoro, il quale altro non è, che una Storia critica della Natura sulle leggi della Natura medesima. Tutto presento all' EE. VV. in atto d' ossequioso tributo, facendomi gloria anche in questo di seguitare le tracce del Padre, e di essere con pari venerazione, e dipendenza.*

*di VV. EE.*

*Umilis. Divotis. Obbligatis. Servidore*
ANTONIO VALLISNERI.

# PREFAZIONE.

MIo Padre ebbe l'onesto disegno di osservare le opere della Natura, o di cercare le ammirabili, ed immutabili leggi di essa; ed osservò, che in tutte le sue scoperte, e in tutte l'opere sue fa spiccare l'ordine maraviglioso, c'ha l'Autore della Natura tenuto nelle sue divine Fatture. Io mi propongo di sviluppare successivamente le parti di questo disegno, esponendo ciò, che vi è di più singolare nell'Opere sue, che raccolte insieme danno occasione ai confronti, ed in conseguenza manifestano l'idea del Sistema, al quale tutto è diretto. E vera però, che quella parte d'Istoria Naturale, che riguarda l'origine, le forme e i Costumi de' Viventi, è stata uno de' maggiori oggetti, che s'abbia forse il Padre proposto; e ciò per due ragioni; la prima fù quella di determinare la serie successiva de' viventi per mostrare l'unione di questi cogli altri Regni della Natura; la seconda fù, perchè questa parte è stata, per così dire abbozzata da Plinio, e molto sviluppata dal Redi, dal Malpighi, e dallo Suamerdamio; ed il seguire à promuovere il lavoro di questi era una impresa utile alla più bella parte dello studio della Natura, avendo avuto la mira di dedurre dalla comparazione de' Fenomeni le leggi certe della Natura, e colla loro scorta scoprire tutto ad un tratto, qual sia l'ordine, l' uniformità, e per così dire, la parentela di tutti tre i Regni della medesima.

Ecco il piano generale, che si è proposto, e ch'io mi propongo coll' ordine suo a dimostrare in questa mia, qualunque siasi, Prefazione. Avrei potuto seguire diversi metodi in questo mio primo lavoro, e già più d'uno di essi mi si era presentato alla mente, scorgendo ancor io nella congerie di tante cose esaminate, ed osservate dal Padre varj generali principj, à cui avrei potuto ridurmi, e dalli quali, come da tante statue mercuriali usate da gli Antichi ne' bivj, ne' trivj, avrei preso il motivo di scegliere quella via, che paruta mi fosse più acconcia al disegno. So, che potevasi camminare per la via dell' Analisi, e far vedere, come, e con quali mezzi il Padre si fosse avanzato ad aprire, e dispiegare varj oscuri fenomeni della Natura; come da molte osservazioni confrontate fra di loro fosse arrivato à dedurre, à scoprire, ed à stabilir certe massime generali, e come da queste fosse passato ad altre ancora più ampie, e di maggior estensione; ma finalmente, bilanciati ben bene i partiti, ho giudicato più sicuro il seguire le di lui medesime tracce, e camminare per quella via medesima, ch' egli stesso con le sue laboriose ricerche m' ha aperta, e spianata nella sua Lezione della *Catena, o connessione delle Cose create*, in cui diede il principio di un piano generale di tutt' i corpi e figurati, e non figurati, ed organici, ed inorganici, affinchè potesse un Filosofo con un' occhiata sola vederne, non dirò già, l'intiera serie, e progressione, ma almeno il disegno, e s'eccitasse i Posteri à divisarne più distintamente le parti, à supplire con nuovi, e più minuti gradi la serie, e compire con altrettanti anelli quanti forse ancora mancassero, l'oltre mirabile artifiziosa Catena. Mi consigliano tutti gli amici di prefiggermi per modello d'imitazione l'esemplare del Padre: d'insistere, e di calcar l'ormesue: di proseguire, e coltivare i suoi studj, à cui, ardisco dire, mi sento da una certa ereditaria inclinazione portato, avendo dallo stesso e Padre, e Maestro avuto non pochi stimoli avvalorati dal vivo suo esempio di abbracciarli. Che dovrò dunque far io, se non seguire le sue pedate, e scorrere di mano in mano brevemente la serie dell'accenata sua Progressione?

I. Vide, che per andare con ordine bisognava cominciare dagli anelli più bassi, cioè à dire da' primi annelli della Catena, che sono i corpi chiamati inorganici; e perciò ne' suoi viaggi Montani raccolse gran quantità di pietre, di minerali, di metalli, di Fossili, per esaminare il loro ordine, per paragonare i loro gradi, e per notare le loro specifiche differenze, ed ordinarie figure. Non tralasciò d' osservare, che quasi tutto in questo Mondo fù prima fluido, e molle (tutto prima fu, per così dire,

*Rudis indigestaque moles*.

I metalli, i Cristalli, le Gioje, i Marmi, e qualsivoglia Pietra prima fù pasta rozza, e pieghevole, che poi arrivò, per così dire, ad una somma durezza. Ne ho di questo chiarissime prove nel mio museo, trovandomi avere in questa cara credità molte serie di Pietre figurate, e non figurate, (a) come Cristalli, Gemme, Marmi

V. il lib. de Corpi Marini.

(a) Così dette per distinguerle per altro tutto è figurato in questo Mondo.

Marmi stalattiti, concrezioni tartaree, e lapidefatte diverse, ed altre, che dist
buire con ordine nelle loro Classi vedere agevolmente si possono. Conservo var
spezie di Cristalli, in cui diedro, e legni, ed altre cose come imprigionate si ferrano
lo un'ambra, e molte ne ho vedute in altri Musei con dentro insetti di varie spezie
Nella serie delle Chiocciole ne conservo molte cristallizzate: altre impietrate
ed una specialmente cristallizzata, e lapidefatta. Ne' minerali mi devo aver
diverse chiocciole, le quali, se all'occhio credessimo, dovremmo dirle in terso
e vago bronzo ongiate. Il Signor Duca di Massa marò al Padre, essendo i
preziose, che nel cavare in un sito, da cui si altri tempi non pochi
ritrovare à scavare in un sito, da cui si altri tempi non pochi
Nummi degli Antichi Romani si trassero, si rinvennero nel segarne al di dentro
d'alcuni di loro, martelli, scalpelli, ed ordigni Romani, ed in uno una forte
coppa d'Argento schiacciata; dal che si vede, che tutto il Regno, che chiama
no minerale non solo fu pasta molle innanzi d'arrivare alla sua naturale durez
za una anche gosse, il vantaggio del crescere, e del moltiplicarsi. Osservabile
la figura costante in tutto il Regno de' Minerali, e loro figure, come ho osservato
ed organici; perche conservano costantemente le loro figure di alcuni de' metalli,
particolarmente ne' Cristalli (a), ne' sali, nelle figure di alcuni de' minerali, e
fino nelle Pietre (b) più ordinarie, e comuni. Nella mia serie conservo. Ma
chette, alcune delle quali sono figurate a guisa di dadi, ò di Cubi; per parla
co' Geometrici, altre ovate, altre perfettamente tonde, in generale quello, qua
sempre costante, ed uniforme dorate (c). Ma se è vero in generale quello, qua
molti vogliono, che ogni configurazione d'un Corpo tanto al di dentro, quanto
to al di fuori determinato in una spezie, provi una organizzazione; avvenne
questa dimanderà qualche determinato principio. Eccomi senza avvedere
dalle cose già dette condotto nel sistema del celebre Signor Tourneforzio, de
nelle memorie dell' Accademia Real delle Scienze 1702. p. m. 290. deserive il
birinto di Candia con alcune osservazioni sopra la generazione delle Pietre.
sti vuole, che siano organiche, e che si moltiplichino da qualche determin
e particolare principio, crescendo nella medesima forma, e Cristalli, e me
egli, che Muziano, cofrasto hanno creduto, che le Pietre generavano
Il qual pensiero, (come si vede in Plinio) non è affatto nuovo. Altri Autori,
picetes e S. Gregorio di Nazianzo asserisce, che vi sono stati degli Re anni
li hanno pensato, che infino all' Amore facessero. Il Signor de Tourneforzio, anzi fa generale il Sistema, come
Sentimento del Signor Accademia, e segnatamente nell'Istoria dell' anno
in varj Tomi della stessa Accademia, e segnatamente nell'Istoria dell' anno
dove nel medesimo luogo delle osservazioni di Fisica generale appotto cite
generazione, il che in altri Tomi si può vedere. Il Signor nelle Memorie del Tomo 1723. parte se
osservazioni del Signor Mayran sopra le Pietre trovate à Breiwil ponte sfica
fere dello stesso parere nelle Memorie del Tomo 1723. parte se
anno stesso 1728. p. m. 26. ed il Signor Geofroi ancora. Dalle osserva
tare, e da ciò, che dice no questi celebri Auroti, e da ciò, pare po
ne di Candia ha veduto il Signor Tourneforzio, e descritto, che lor
res che le Pietre si nu scano à morvo d'un certo sugo, degli Anima
dentro, ed in una pa la, che à guisa delle Piante, e dello stesso
veggono, e stecano di l Signor Fontenelle nell' Istoria delle generali,
rinforzando l'ipotesi questo grand' uomo, che non si attribuisce
mai alla natura nell' u formità della legge, nelle regole generali, più s
pa diversità nelle appl cazioni particolari. Più che si stende
endo entrate differenti combinazioni de principi medesimi, che
credere d'aver colpita a verità. Questa è una parte le quistio
clame, e si può dir fra camente, che lasciare in natura, ed all
mette in vista una legge e generale, uniforme in natura, ed
Catena di tutte le cose corrispondente. Chi ha occhio penetra
ve arrivano questi Sign ori cellor pensiero. Ma grandi osserva
per mostrare, che qu ste configurazioni all' azione, non posso affetti
non si possano, Sia con n esser si voglia, io non posso di cagio
timento del Padre, da lla sua lezione Accademica si ve
tenuto in distribuirle fe condo i suoi gradi, nel suo Voca

(a) In Commercio di Bologna Stampato (c) Il Sig. sopra [illegible] Cristallo [illegible]
(b) Nella dissertazione del Signor Giuseppe Monti sopra il Cristallo [illegible]
(c) Il Signor de Reaumur, che particolarmente [illegible]

gogne; dalle Opere ſue in una parola pare, che abbia ſtudiato di levare le falſe credulità, e diſcoprirne l' uſo a benefizio comune. Troppo ingombrata di nebbia denſiſſima vedeva forſe ch' era una tale Quiſtione; perciò non ardì diffinirla, perchè forſe pago non ſarà rimaſto dell' oſſervazioni già fatte; eſſendo ſtato coſtume ſuo, prima di ſtabilire un Siſtema, d'oſſervare tutta la ſerie con la più ſcrupoloſa, e laborioſa attenzione. Sò, che taluno, avendo oſſervato nel Regno de' minerali, e diſtintamente in alcuni Corpi una Forza vegetativa, vorrebbono, che ciò foſſe prova baſtante per tutti gli altri; ma l'uffizio mio non ſarà mai, ſe non quello d' un ſemplice, e veridico ſtorico; ed allora ſol tanto ragionerò di ſiſtema, quando avrò per baſe una copia ben grande d' oſſervazioni, dalle quali io poſſa dedurne legitime Analogie. Perciò quantunque nel Vocabolario mio Padre abbia parlato, anzi oſſervato abbia nelle Marcheſite *la forza vegetabile, che dalle radici ſi diſtende*, com' eſſo dice, (*a*) da queſto non poſſo cavare, s' egli riconoſceſſe queſto principio in tutto 'l Regno; nè da ciò dimoſtrare, che di fatto queſto Principio vi ſia.

(*a*) V. la Parola Marcheſita.

II. Ne' ſuoi viaggi Montani ebbe campo d' appagare la ſua gran curioſità in queſto medeſimo Regno non tanto collo ſcoprire coſe nuove, quanto coll' oſſervare ciò, che dagli altri era ſtato deſcritto. Queſti ſon poſti nella ſua racolta d' oſſervazioni in fine del Libro de' Corpi Marini della ſeconda edizione. Sono molte le coſe, che deſcrive, e fra l' altre la Salſa di ſaſſuolo, degli effetti della quale parla anche Plinio nel Lib. 2. della Storia Naturale, alcune fonti d'olio di Saſſo, una nuova ſalſa detta di Querzola, un altra di Caſſola, non deſcritta da alcuno. Ha notato diverſi minerali, e foſſili, molte acque Termali, molte chiocciole impietrite, alcuni fonti di Vettivolo, alcuni altri amari, altri ſalſi, altri ſulfurei, altri chiamati pronoſtici, o profetici, e molte altre coſe. Fece un Catalogo di molte erbe, che fù la prima volta ſtampato nella Galleria di Minerva, ed ora ſi troverà nel tomo terzo di queſta Edizione. Da pure diſtinta notizie ſviluppo di molti Inſetti dell' erba fumana, e di alcun' altra, avendo notato tutto ciò, che di rimarcabile in queſto genere colasù ſi trovava (*b*). Ma

(*b*) Si confronti i viaggi del Padre coll' oſſervazioni, che ſono ac. Comentari di Bologna 1731. p. 95. dove anche ſi parla dell' Alpidi S. Pellegrino.

III. Conobbe, che l' univerſo era una ſerie di Corpi legati fra di loro, e che in chi più, in chi meno, ſi vedeva l'organico Meccaniſmo, il quale di grado in grado compariva ſempre più artifiziofo, e compoſto. Quindi è che oſſervò con diligenza nella ſuperfizie del noſtro Globo Terraqueo una certa meccanica coſtruttura di ſtrati, che da' Monti andavano al mare, e queſti ſtratià guiſa di vene lo guidarono come per mano à trovate l' univerſale ſorgente delle Fontane, e la circolazione perenne dell' acque dà Monti al Mare. Dal Mare, da' Laghi, e da' Fiumi all'aria, dall' aria non ſolo alle pianure, ma a'Monti con le nevi, e pioggie, e di nuovo per gli accenati ſtrati da Fiumi al Mare. Da queſta meccanica ſtruttura di Monti cominciò a notomizzare, ditò così, i ſuoi intetni pertugi, e particolarmente oſſervò, che pajono i Monti à chi ben bene gli mira, e colla mente gli eſamina, quaſi tutti fatti in più volte; tanto varia è la materia, che li compone, eſſendo di molti ſtrati l' uno ſovra l' altro formati. (*c*) Nelli ſtrati deſcritti ſtà tutto il ſegreto della generazione delle fontane, ſenza ſapere, e vedere la quale niun Filoſofo per grande, che ſia, può mai nettamente comprendere la per altro facilisſima origine delle medeſime. Queſta non è coſa nuova, perchè molti degli antichi al riferir d' Ariſtotele tenevano queſta opinione, e fra moderni li rinomati Accademici di Parigi. Ma l' oſſervazione, e la deſcrizione de' ſtrati, che moſtrano il gran giro della legge dell' acque, queſta io credo che ſia (ſe l' amor non m' inganna) del Padre, e di lui ſono l' oſſervazioni tutte ch' hanno poſto ſuor d' ogni dubbio queſta dagli antichi ſino a' tempi noſtri combattuta ſentenza. Infatti, oltre al detto, oſſervò ſu più alti Monti infra boſchi, grotte, abiſſi, ſfendimenti, crepature, valloni, caverne, foſſe, ſtagni, gorghi, eratere, vaſche, baratti, ricettacoli, e colatoj perpetui nelle maggiori vampe della State, come riſervatoj non mai mancanti di nevi, e di ghiacci, e d' acque, le quali inzuppando il terreno, e pianpiano trapelando infra pertugi, e commeſſure più o meno rade, ſomminiſtravano l' acqua à certe ſottopoſte Fontane, a chiari occhi veggendo l'acque caſcar dal di ſopra degli ſtrati di pietra, o di tufo, o di creta, non dal di ſotto: ſegno, dice, che ſcendevano, o piombavano dal di ſopra al di ſotto, non dalle loro radici aſcendevano. Confermò queſte oſſervazioni di fatto col fatto medeſimo, che ſù la ricerca della prima

(*c*) V. la Nota. zione 19.

origine

origine di molti fonti, e fiumi, e spezialmente del Fiume Magra, e della famo
Secchia, da cui nasce quel raro miracolo de' nostri pozzi, o fonti di Modana. (
Andò ad osservare i pozzi di Livorno vicini al mare, che à caso in quel ten
poveri vano scavati, e trovata la vena, vidde cogli occhi propri, che il suo co
so era dalla parte del Monte verso il mare, non dalla parte del mare verso i
monte. Pregò molti suoi amici ad indagare le sorgenti de' loro paesi, tra i qua
li il dottissimo Signor Corte dimostrò l' origine del Lago di Como, del Lag
maggiore, del Fiume detto Latte, e d' altri con la fedele descrizione de' monti
in cui sono le Conserve di Nevi, e di ghiacci in tutta l'estate per alimentargli
e conservarli perenni, mancando i quali mancano anch' essi. Adunque l'origine
di queste fontane viene dall'alto, perchè l'acque scendono dall'in sù all'ingiù
viene dall'acque piovane, e dalle Nevi squagliate, essendovi in più alti mont
i notari valloni, Vasche, o baratri, quali eterni vivaj di nevi, e di ghiacci
e nasce finalmente dalla struttura de' Monti, e de' strati, che sono come le chia
vi di questo grande lavoro della Natura. A tutte queste, ed altre, che tralascio
per brevità d'accennare, osservazioni di fatto, vi sono le sue forti ragioni, una
delle quali è, che l'acqua di mare non può, seltrandosi, deporre l'amertume
per varie sperienze fatte. In oltre l'acqua non può ascendere sulle alte cime de
monti per ragione dell' equilibrio, e perciò non si trovano polle, o scaturigin
fluenti sovra la terra, fuori le più alte cime de' Monti, ma scaturiscono bensì sem
pre, o sotto i loro cigloni, o nel pendio, o alle falde de' medesimi, e sempre
cuna pur se ne vede, v' è sempre à canto un monte più alto, dalle vene inte
nie del quale scende l' acqua, e rialzasi.
Con tutta però questa evidenza di fatti, e di ragioni, uscì un Libretto An
nimo senza data di tempo, senza nome d'Autore, e nè meno dello stampato
il di cui argomento è questo: *Alcuni Filosofi moderni trattano avanti alcune
una loro importante causa contro gli antichi, ma con infelice riuscita. Raggaglio
stazo.* Dopo un Dottor Fiorentino scrisse contro questa sentenza la vita
flessioni stampate l' anno 1725. L' estratto del primo si veda nell' Arrico di
Padre compilata dal dotto, egualmente che nobile Signor Conte quali l' a
zia. Il più rimarcabile del secondo sono Feltri supposti, per li quali l' e per
marina contro tutte l' osservazioni fin' ora fatte raddolcire si debba; e per
dere alla ragione sovr' accennata dell' equilibrio, suppone, che in come
Mare vi sia un Fondo di miglia 200., non uno, o due al più, che
zienza ha inlegnato; finalmente fà un terzo supposto, ch' è quello, che
in Italia la medesima quantità d'acqua, che in Francia, e forse; e che
zarsi in tutto il mondo l' acqua à tanti pollici, e non più. Ma però,
fero fatto colpo le flessioni appresso taluno, lo prego à leggere la
edizione dell' Origine delle Fontane fatta in Venezia appresso Pietro
anno 1716., dove non si misura la pioggia, che cade annualmente
acque ancora del Pò, mostrando col calcolo, che le acque cadute
quando in altre funzioni non dovessero impiegarsi, porgerebbono alim
stante a sedici Fiumi Reali, ognuno de' quali al vasto Fiume del P
farebbe.
IV. Dopo aver consid ato nel Regno, che chiamano Minerale, le
la figura costante di mol altri corpi, non che una certa meccanica st
Monti, e di strati, da' li le Fontane derivano; passò ad osservare
vegetabile delle Piante, in questo passaggio studiò di applicarsi
prima à quelle, che pote no riguardare da un canto le Pietre stesse
tro le vere, e legitime nte terrestri, seguendo in ciò da vicino
la natura, la quale non à salti, ma s'avanza come per gradi

[illegible] Ho trovato tra fuoi fcarc
[illegible] promettere, come mi diffe, fagc
[illegible] Ant. alla un fagiano, benchè inferiore
[illegible] lezione Ac- ma fattogli fare di coloro, che
[illegible] cademica fin, e diabolico viaggio, per
[illegible] all'Origine dall'altra parte à magra, e
[illegible] delle Fon- tane;
[illegible] Nuova Idea intorno all'origine de' Fonti, e fiumi, e
[illegible] Il Libro del Sig. [illegible] ne fono
[illegible] ni non [illegible] ne
[illegible] Pace [illegible]

più semplice al più artifizioso, e composto. Perciò si pose prima ad esaminare le Piante marine, che sono un annello della Catena, ed hanno una grande Analogia colle Piante terrestri. Teofrasto ha parlato de' fiori delle Piante, che nascono al fondo del mare; ma di questi non ne fà alcuna particolar descrizione, nè punto parla della relazione, che queste Piante hanno colle piante Terrestri.

Il Signor conte Luigi Ferdinando Marsilli nella sua Storia Fisica del Mare, come nel suo Saggio, dice, che il Corallo ha rotta via la quistione di sè, e di tutte l' altre della sua Classe, cioè, se fossero Piante ò Stilliciді, avendo prima di tutte l' altre dato egli il segno decisivo d' essere tutte realmente Piante per mezzo de' dì lui vaghi fiori. Il Signor de Reaumur nelle Memorie dell'anno 1711, p. m. 371. dice, che la Botanica Marina nella parte più difficile si propone la scoperta de' fiori, e de' grani delle sue Piante. Alcuni de' suoi fiori, o grani sono stati scoperti dal Conte Marsilli nel Mediterraneo, e questo ingegnoso Autore ne mostra degli altri, che vengono dall' Oceano; onde tanto più si conferma questa strepitosa scoperta, che il Corallo, e tutta la Classe di queste sieno legitime Piante. Qui però bisogna riflettere sopra quella specie di Colla, e di glutinoso bitume, di cui abbonda il Mare, i di cui effetti sono e dentro e fuori del Mare troppo sensibili; mentre oltra gl' impiettramenti, che sù Monti si trovano, Dio sà da quanti secoli già formati, e lasciati colà impastati, e ferruminati dicò così, dal Mare medesimo, non si veggono forsi de' pezzi di Legni incollati sulle coste di Francia, come osservò l'ingegnoso Signor Reaumur? Non s' osservano tutto giorno i frantumi di pietre attaccate quà, e là alle sponde del Mare? e tante, e tante maniere di Conchiglie strettamente appiccate à dirupi, agli scogli, e fino talvolta l'arena stessa come impastata, rassodata, indurita? Se dunque l' attaccaticcio bitume al Mare non manca, perchè avremo da ricorrere a certi organici seminali principj, per ispiegare la produzione delle piante pietrose, quando abbiamo pronta una colla, che può servire à formare gl' incrostamenti, e legare il tartaro, o il Materiale di queste Piante, lavorandole a strati, come appunto i Bezuarri, ed altr' impiettramenti si formano? E che altro sono le Perle, che si generano al di dentro delle Conchiglie, se non una concrezione nata da un vizio della conchiglia, per cui il sugo destinato à formare la interna parte della Madreperla, travia dal regolato suo corso, e scorre à formare la Perla, la quale è anch' essa lavorata a strati, à guisa de' Bezuarri? Che più? Quella sterminata serie di Conchiglie, di chiocciole d' ostriche &c., che nel Mare si trovano, e danno tanto da osservare, e da scrivere agli Storici Naturali, d' onde tira i Materiali per la formazione de' loro nicchi duri, e pietrosi, se non da questo glutine, o bitume universale del Mare? Ecco perciò la Materia delle Piante dette Pietrose, le quali si potrebbono, al detto d' alcuni, concepire benissimo, come certi impiettramenti ramosi accrescenti dal continuo sopravenire, che fà il Sugo glutinoso, e tartareo, che a poco a poco le ingrossa. Quindi è, che non pochi si trovano (ed io anche sono tra questi) che pensano, non essere inverisimile, che le Piante Pietrose sieno un semplice ammasso di Sughi di Tartaro, che si petrifica, prendendo varie, e differenti figure dal caso, non solo perchè sospertano forse del seme, e de' loro fiori; ma ancora perchè non sono di certa interna organica struttura, veggendosi col Microscopio quel Tartaro sopra imposto a strato sopra strato a similianza degl' impiettramenti terrestri; finalmente perchè accese alla Candela, rendono un certo fetore di Corna, come ho provato nel Corallo nero, e spezzati que' Tuboli, e Rami, si vede nel mezzo una sostanza, che par legnosa assai differente dalla corteccia, che piuttosto petrosa apparisce. In tanta varietà, e differenza d' osservazioni ogn' un chiaro vede, quanto vi voglia per dilucidare una sì intrigata quistione. Che queste nascano, crescano, e vegetino, ciò è più, che certo; ma le lor legni non sono ancora scoperte. Nè crederei di troppo arrischiarmi col proporre, come una semplice congettura, ed è che possa darsi talvolta, e di fatto si dia, che qualche fibroso vegetabile del Mare mutato a lungo andare, e come infracidito, e distrutto serva a guisa di Modello all'impiettramento ramoso, che vi si forma all'intorno dall'accennato Tartaro, o sugo pietroso; giacchè al di dentro di questi Litofiti si trova appunto nel centro una certa sostanza, che alla natura del legno molto s' accosta. Può seguire in questo caso per poco lo stesso, che segue ne' calcoli, che al di dentro degli Animali si formano; mentre a formare un calcolo basta, che qualche eterogeneo corpicello in qualche luogo si fermi, e lungamente trattenuto colà vada a poco a poco incrostandosi coll' aggiunta del tartaro, di cui abbonda quel fluido, che

do, che lo circonda; come osserviamo accadere sovente nella vescica ori-
e talvolta ancora negl' intestini.

Mi si dice, che l'Alga marina ha i suoi semi, ed ha le radici simili à quelle
volgari palustri. Ma qui molto è mancante l'Analogia per provare da ciò,
siano vere Piante. E chi non sà, che l'Alga Marina si accosta molto al ge
delle Piante terrestri per le radici, per il suo Seme, e per la sua Struttura i
oltre bisogna considerare la distanza, che passa trà questa, e specialmente i
ralli, e bisogna vedere se fosse più confacente alla legge della Natura medes
il pensare, che siccome la generazione degli Animali va, dirò così, degradan
tra le Pietre, e le Piante terrestri, non sia più uniforme alla legge, e secon
ed ha le sue differenze notabili, come vedremo; così essendo queste un mez
le osservazioni più probabili, il dire piuttosto, che non son Piante, ma impiet
menti a guisa di Piante, detti perciò anche Litofiti, prodotti dalla sostanza g
tinosa del Mare.

Ma ciò, che più dee avvertirsi, sìè, che non bisogna in natura stender le Le
gi oltra il confine, se non si ha una sicurezza ben grande della loro necessità.
della loro estensione. Nel caso in cui siamo, prima non è contro l' ordine del
natura il dire, che i Coralli, e le Piante dure siano un certo particolare ag
massa di fughi di Tartaro, realmente Piante, e non impietramenti, e
di simili impietramenti a somiglianza di tanti funori, che nelle Caverne de' Mo
ti veggiamo originarsi dall' acque dolci, come posso mostrare nel mio Muse
Oltre di che, acciò fossero Piante, bisognerebbe supporre tante cose, le quali hanno bisogno di più accurate, e
cure osservazioni. Si suppone prima, che il Corallo sia appoggiato, e non impi
tato sopra le Pietre, e varie altre durezze, dalle quali non fragga l'alimento,
bensì il comodo di posarvi; e qui si noti, che queste crescono in maniera,
i suoi Rami cadono perpendicolarmente verso il centro della terra, e il suo
re immerse dentro l'istesso nel fuoi pertuggi (a). Secondo, che tali Piante
fogno d'una particolare fluido, che serve ad esse di alimento, non abbiano
zazione di tante piccole radice. Terzo si crede vi debba essere una Circolazi
Preparato maggiormente Glandole, o pori capaci di ricevere in se l' alimento
nelle parti vicine, ed di queste in altre, senza bisogno della Circolazi
e d'altri mezzi, come con una qualche, diciam così, federazione infini
li del nutrimento in tutte le Classi, sicchè quand'anche accordassimo a'corall
a tutto il genere de'Litofiti una particolare organica costruttura, questa n
rebbe già simile a quella delle vere Piante del Mare, o terrestri; ma fa
d'un altro Meccanismo una particolare organica costruttura, questa n
del fugo dalle radici al dell' altre vere Piante del Mare, o terrestri; ma fa
famento del Corallo tutto diverso, che non dipenderebbe dalla circol
ca di questi Litofiti, ale tronco, a rami, e da questi alla corteccia, al t
bero chimico per il Cor tre Piante il Malpighi, il Greu, e da quelli il Perrault,
ra, e latticinosa taccol che si diffonda la parte
della il fior del Corallo del Corallo, e forsi nella sommità ad alcuni
la superficie del Corallo i, la quale cadendo poi, e coll' aggiunta di
famento del Corallo formi nuovi Coralli, e dia occasione le quali in
ca di questi Litofiti, alcr o sia, che vi sieno delle glandule, e pori, da cui l'
non aver le radici, come aglino quel suo glutinoso, e pietroso, acera sia la
piede agli fonghi, basta pe de; questo mi sembra certo, che o terrestri.
artifizio di vegetare, e di quella delle vere Piante di mare,
civa l' operazione regi accennai; ma essere appiccate ed in gran lung
Reaumur, ed è, che, se farmi credere, che diverso sia di
acqua del Mare, quantun rescere. E notabile, e per quel ch'io ne
ri dell' acque, non s' vgore rata dal Signor Fontenelle, e replicata
una prima forma, e appr si mette una parte d'una pianta in po
cina riconobbe la sua fenza ue flaccida, e raggrinzata, ripiglia in
quella forma di pianta, por laddove il resto della pianta, che
ed delle foglie, e pianta, ofsitta in verun modo del gambo il
natura de' Litofiti, dist bile nutrizione. Non ci dal gambo il
que i somma di quelle tino dal loro piede, e
nel fondo ell' acqua, e Signor Reaumur trae
ono, e con le vere piante
piante, le quali stendono le bar
del Mare, altra è quella dei Litofiti

to per mezzo d' un certo glutine col piano del loro gambo, o ſulla ſuperfizie d' un Saſſo, o d' un legno, o d' altro Corpo ſodo, duro, e maſſiccio ſtabilmente s' attaccano. Quaito ſi ſupongono li fiori, e li ſemi, i quali ſolamente il Signor Co: Marſilli potè vedere con certezza nell' Alga, come egli confeſſa; *non avendo potuto ſoddisfare à queſta eſſenzial parte del ſuo Trattato con regolato corſo d' oſſervazioni &c.* Finalmente quantunque vera foſſe l' oſſervazione d' una nuova vegetazione di rami teneri, che vanno creſcendo, e raſſodandoſi di più in più; ciò tuttavia potrebbe egualmente ſpiegarſi coll' opinione contraria, la quale anche viene confermata dalle ſteſſe oſſervazioni, come dall' Analiſi Chimiche, e particolarmente dalle Strutture compoſte d' un certo incroſtamento, che hà veduto, o corteccia, il quale ha ſetore di Corna, accendendoſi alla Candela, come ſi può vedere nella medeſima ſua Opera. Quanto à mè, ardirei quaſi dire, che troppe coſe vi vogliono per ſcoprire queſto naturale ſegreto della Natura; e quantunque mio Padre ſu queſto punto vi abbia ſudato aſſai inſieme col ſuo grand' amico Signor Ceſtoni, credeva ancora la coſa indeciſa. Non è però poco il conoſcer queſto, perchè ſi ſcorge, ſindove ſono arrivati à ſcoprire gli oſſervatori, e un grand' obbligo in queſta parte ſi averà ſempre al Signor Conte Marſilli, che queſta parte di Filoſofia *più di tutti* ha illuſtrata, ed accreſciuta.

Conſervo nel mio Muſeo una ſerie ben numeroſa di queſte Piante, e ſegnatamente il Corallo vermiculato bianco &c.

V. Per dimoſtrare queſta Legatura, o Catena mio Padre fece vedere, che tutti i Corpi organici erano ſoggetti ad una certa legge generale uniforme nel comparire, o ſia nel naſcere; e che la diverſità della loro ſtruttura, o meccaniſmo non gli eſentava da queſta legge. Cominciò per camminare con ordine dalle Piante ſecondo il volgo le più ſpregevoli, e fra le altre coll' eſempio dell' Alga marina, e della Lenticola paluſtre fece vedere, che tutte naſcevano dal loro ſeme, nè potevano indipendentemente dalla legge generale uniforme naſcer da sè. Queſte due Piante erano l' ancora ſagra d' alcuni ſoſtenitori de' naſcimenti ſpontanei, e il Padre ha avuto il piacere di convincerli totalmente, moſtrando, che non erano Piante meno perfette dell' altre, e meno dell' altre ſoggette alla legge già detta. Il celebre Gian Battiſta Trionfetti, e l' ingegnoſo Padre Buonanni, tra gli altri, facevano grande ſtrepito ſu queſto punto; dal che ognun vede, quanta utilità ſia derivata da queſta ſcoperta, per averne ſolo convinti uomini di tanta fama, ma molto più per aver meſſo in chiaro una verità, che moſtra la perfezione della Natura nella uniformità delle ſue leggi. Da ognuno adeſſo oſſervare ſi poſſono i grani, ed i ſemi non tanto di queſte, che di tutte le Piante veggendoſi col microſcopio in alcune, ed in altre cogli occhi propri li principi per dir così della piccola pianticella contenuta nel grano, la quale a poco a poco ſi ſviluppa, ed allora ſi dice, che naſce. Si vegga nel libro dell' origine de' Vermi ordinarj la legge della loro generazione, in cui a meraviglia ſi ſcorge l' ordine, e l' induſtria della gran legge; ſi veggano le oſſervazioni intorno al fiore dell' Aloè Americana, ed al ſugo ſtillante della medeſima, e ſi oſſervi nell' Annotazione, che ſegue, la foglia d' una Palma moſtruoſa, che congeloſia conſervo nel mio Muſeo. Ma che diremo del naſcere di quelle Piante, che non creſcono per la ſemenza? ſi vede E. G. un Ramo di Fico meſſo in terra cavato dalla radice, il quale diventa una Pianta intiera. Dimando, come concepire ſi poſſa, che una parte creſcendo, arrivi ad eſſere un tutto compoſto di radice, di tronco, di rami, di foglie, di fiori, e di ſemi? Nelle memorie del 1700. p. m. 175. il Signor Dodart fa un computo ſopra la moltiplicazione de' Corpi viventi conſiderati nella fecondità delle Piante, e prova col calcolo, che una ſola ſemenza dà il prodotto di 20. millioni di Piante. Onde probabile molto mi pare, che ciò derivi dal numero grande delle ſemenze che in ogni, e qualunque ſito ſi trovino, come ſente il famoſo Signor Marchant, il quale nelle Memorie dell' anno 1709. p. m. 79. prova, che tutte le maniere del naſcere delle Piante, che per ſeme non creſcono, perchè la Pianta contenga de' grani in ciaſcheduna delle ſue parti, o pure (il che è lo ſteſſo) un ammaſſo, ed un compoſto ſieno d' un infinito numero di picciole Piante ſimili, le quali comparire non ſi veggono, che come parti d' un tutto. Ha ſeparate piccoliſſime particelle di Piante in modi aſſai varj, e differenti, e coſtantemente ha oſſervato, che vegetano, e tutta intiera la Pianta producono. Ma ſu queſta materia

teria dobbiamo aſpettar nuovi lumi; ciò però non dee impedirci, che non po
siamo fare un paſſo innanzi, e diciamo, che non ſolo l'uniformità della legg
s'oſſerva ne'loro principj, ma vi è molto di più, perchè ſi vede l'ordine ſteſſ
nel nutrirſi, nel creſcere, nel manifeſtarſi, nel goder l'aria, o il ſole, nell'ir
formarſi, nell'impallidirſi, nel morire, come (per eſempio) ſi oſſerva nell
deſcrizione dell'Aloè Americana. Il Tournefortio coranto benemerito dell
Botanica ha oſſervato in alcune Piante ſeguitare dal troppo fugo varj mali,
finalmente la loro morte, quando in tanta quantità ſovrabbondi, che ſtenda
foverchiamente i loro ſifoncini, i loro orticelli, e premendo in quella guiſa l
Trachee, o i vaſi d'aria contigui impediſca le alterne oſcillazioni dell'aria ſteſ
ſa. Ognun ſa, che il celebre Graaf, e l'immortale Malpighi vi hanno ſcoperto
i Canali, per li quali il loro fugo fluiſce, le Trachee, colle quali reſpirano;
le Fibre, i nervi, le Membrane, le midolle, che la loro teſſitura compongono
per non dire, che alcuno pretende d'avervi trovato nel centro delle radici an
che il cuore. Nell'Iſtoria dell'Accademia dell'anno 1709. p. m. 16. il Signor Pe
raule, il famoſo Mariotte, ed altri ſoſtengono l'oppinione dell'aria ſteſ
ghi, & il Signor Dodart conviene anch'eſſo, che vi ſia un fugo, che fac
cia le veci del ſangue, ma non vuole che circoli. Ma queſte mi ſembrano que
ſtioni di nome. Il fatto ſi è, che il Signor Fairchild Olandeſe ha piantato, e
me è noto, un ramo col Capo rovercio, cioè all'ingiù, e le radici all'inſu
ed ha veduto, che i Rami ſono divenuti radici, e ſervir poſſano, e ſerv
Rami, dal che ſi argomenta, che i vaſi nelle piante e diſcendo per li vaſi me
no a diverſi uffici, dove il fugo nutritivo ſcende, e diſcende degl'Inſ
ſimi. Ma che dirò del Redi, il quale nel Libro della Generazione degl'Inſ
non ha giudicato eſſere gran peccato in Filoſofia il credere, che le Piante
biano anche l'anima ſenſitiva quantunque per mancanza di bocca, gridare
per eſſer piantate in terra camminare non poſſano? Il Padre dice nel libro
la generazione parte prima, che ſenza dubbio le Piante hanno anch'eſſe
ro placente, quando ſono Bambine, ſtanno riſtrette ed aggrovigliate nel
del grano, come ſa il ſeto nel germe dell'uovo, ed hanno biſogno d'un
proporzionato, ed amico per quel primo gentiliſſimo movimento di terra
l'ingrandimento de'ſoli di, e per nutrimento del tutto. Girano manif
dici, aſſorbano per quella l'alimento dovuto, vanno dilatandoſi e ſcoprire
ſi a poco a poco, come noi, ci vuole il ſuo tempo, acciocchè luſſure
ſtondi, in fiori, in frutti; e finalmente fanno i loro parti morendo, e m
come noi.

Tutto ciò addunque, che abbiamo piuttoſto accennato, che abbaſtanz
chiaramente dimoſtra l'uniformità della legge, non tanto nel co
un determinato principio, quanto nella perfezione della loro inte
ra. Ora qui cade in acconcio il riferire la gran Quiſtione circa la
ne de'Funghi. Quantunque due il Tournefortio, il Sig. Geofroi nella Sto
morie dell'Accademia dell'anno 1711, il Signor Fontenelle ſemi, ed h
no ſteſſo, ed altri coll'eſempio del Fungo Malteſe, c'ha i ſemi diſcoprire
go Campaniforme, e co altre ragioni pretendano, poterſi ſtava
no il ſeme, ma così m uto, ed invisibile, che non ſi poſſa ſoſpettare, e
ancorchè la contraria deva indecisa la coſa, e piuttoſto molto negli
principio generale, ch' opinione gli ſembraſſe plauſibile molto, Cival
nelle Piante medeſime. o con tante ſcoperte ha reſo chiaro Ubertin Lando (
raro eſempio accoppiate Signor Marchele Ubertin Lando, nel Tomo 3. de
Giornale ha fatta una con l'armi le lettere) nel Tomo 3. de
di provare, che i funghi udita non men, che dotta differenza
famoſo botanico di Fir non ſiano vere Piante, o contrarie, che
no. Mi è noto per lo contrario, che
ze pretende di moſtrare i funghi, non
operti i ſemi in tutti i funghi della mede
più volte nascere funghi dalle
tenuto nel farli nascere. Il Padre
ne ora credute dal Signor Piante
ebbe la forte di vedere Opere
i Funghi ſieno
ndo moſtrato nelle ſue
bene, queſta dottrina,

loro ſeme, per intender

contiene per così dire in ſe una infinità di fibre, ed una infinità di Piante. L'ingroſſare che fa ogn'anno non è un generarſi uno ſtrato affatto nuovo ſopra lo ſtrato dell'anno ſcorſo, ma è uno ſviluppariſi d'un faſcio di fibre, che come matasia di Refe ſtavano aggrovigliate, e riſtrette; il quale mediante il ſugo nutrizio ſi gonfia, ſi manifeſta, e s'indura. Nelle Piante che moltiplicano co' rami ſoli piantati in terra, penſava, che foſſero aggroppate, e riſtrette infinità d'altre piante, le quali ſi ſviluppino, e ſenſibili in queſta guiſa divengano. Ciò poſto non ſi deve maravigliare, ſe ha detto il Padre, che i Funghi ſono uno ſviluppo di fibre ſtraſcinate fuori lateralmente dalla pianta per la forza del nutritivo ſugo, che non può ſeguitare il corſo per i vecchi canali, ond'è che ivi ſi ferma, ſi fermenta, ſi gonfia, riempie le fibre, che per altro non ſi ſarebbono allora manifeſtate, e le fa ſcappare all'infuora, e forma il Fungo. Quindi è, che i Funghi ſono diverſi, ſiccome diverſe ſono le Piante, e diverſi i luoghi della Pianta, ove naſcono. Così veggiamo, che ſono gialli nel Moro, bianchi nel Pioppo, roſſi, e neri nelle Quercie a cagione del Vetrivolo. Circa il luogo, nelle radici ſono teneri; ma ſe naſcono ne' tronchi, o rami d'alberi vivi, hanno il ſapore del legno, e diventan legnoſi, il che cercando di confermare con qualche lettera Manoſcritta d'amici del Padre, che aveſſero qualche fungo diſtintamente oſſervato, mi venne fortunatamente alle mani una lettera dello ſteſſo in riſpoſta al Signor Gaetano Simbeni; ed un'altra del Signor Magnani primo Medico di S. Marino, uomo, che ſente molto innanzi nella medica, e Filoſofica diſciplina.

Ecco le parole del Signor Magnani.

„ Ancor io qualche volta miſono preſo diletto di farne in campagna più oſſervazioni, ed ho trovata ſempre la ſua ſentenza vera veriſſima. Tre anni ſono vidi „ con mio ſtupore, e contento, un fungo, uſcito da un Caſſo vecchio d'Inve„ triata d'una Fineſtra della Caſa, ch'abitavo qui in quel tempo. Era duro co„ me legno, e ſtava tenacemente attaccato alla ſoglia, o Pietra ſottopoſta. Se „ non aveſſi avuta quella pregiatiſſima ſcrittura, col mio corto intendimento non „ avrei potuto capire, come da quel legno di Caſtagno di più anni, e ſopra „ quel marmo noſtrale, aveſſe potuto naſcere dal ſeme, e creſcere quel funghet„ to, che per eſſere ſpuntato qualch'anno prima, che lo vedeſſi era divenuto „ così duro, che con fatica lo potevo dividere con ferro ben tagliente, per rintrac„ ciare il di lui principio, ch'era dallo ſteſſo legno della Fineſtra.

La riſpoſta del Padre, colle ſue oſſervazioni mi piace qui d'inſerire, acciocchè chiaramente le ſue fondamentali ragioni vedere da ogn'uno ſi poſſano.

„ Io nego aſſolutamente, che i ſonghi ſieno vere piante, ma ſieno come un' „ eſcreſcenza, ò vizio delle medeſime, per provare il che mi converrebbe dire mol„ te coſe, che ridurrò in breve al poſſibile.

„ I. oſſervo, che cadaun fungo porta ſeco la natura, l'indole, e per il più „ il colore del ſugo nutritivo di quella pianta da cui naſce. I funghi del ſalce, e „ del Pioppo ſono bianchi, que' del Moro gialli, que' delle Quercie, Roveri, Caſtagne, o roſſi, o ferruginei, o lividi conforme il ſugo auſtero, o vitriolico, che „ predomina, e ſi meſcola, e ſi rintuzza con altre particelle alcaliche, „ che in quelle ſi trovano. Quindi è, che ne oſſerviamo ſino de' Velenoſi, „ e d'infinite maniere per la diverſità de ſughi, e delle Piante d'onde ne „ ſcappano. Egli dunque non è altro, che una produzione del ſolo ſugo delle „ medeſime.

„ II. Oſſervo, che i funghi, che naſcono ſopra le radici degl'alberi, ſono più „ teneri di quei, che naſcono nel tronco inferior de'medeſimi, e quanto più na„ ſcono in alto, tanto più s'indurano ſino ad emulare la natura del Le„ gno. Lo che probabilmente avviene, perchè il ſugo nutritivo, che ſcap„ pa dalle radici, e che dovea portarſi in alto à nutrir la pianta, non ha „ ancor avuto (dirò così) l'ultima mano per farſi legno; quindi è, che „ ſono più teneri nelle radici, e quanto più naſcono in alto più duri per lo ſu„ go nutrimentoſo, che è più purgato, e vicino ad accomodarſi alle fibre del Le„ gno antico, e eſſerne del nuovo.

„ III. Non troverà mai una pianta ſana, che produca funghi, ma averà ſempre „ qualche labe, che impediſca il corſo al ſugo nutrizio, onde ſbocca, e ſi con„ denſa in fungo.

„ IV. Così dalle piante tagliate, dalle radici, doppo troncato il ſuſto, da Er„ be corrotte, da Letami de' Beſtiami, che mangiano Erbe, e ſimili ſolo vedrà

„ naſce-

, nascere i funghi, anzi non nascono così subito, ma doppo qualche tempo, fina
, tantocchè il sugo nutrizio restato ne' tubuli, o Canellini, o Vasellini del
, piante fermenti, si dilati, e sbocchi.

, V. Nè vedrà mai sboccarlo, se la stagione con pioggie non serva lui di veic
, lo, e non si rammorbidiscano le fibre, e si rallentino per dove cerca l' uscita
, Nè ciò sa mai d' inverno, e nè meno nell' aride vampe della state, ma princi
, palmente nella primavera, e nell' Autunno, ne' quali tempi può doleement
, fermentare, ed uscire per quella parte, per la quale trova minore la resistenza

, VI. Le radici, e tronchi degli alberi doppo aver fatti per alcuni anni i funghi
, s' insterilisconо, diventano leggieri, e vani, segno, che il sugo restato, con
, ho detto di sopra, è la sola cagione de' funghi, mentre quello consumato pi
, non si veggono: il simile fa la pietra fungifera de' Monti di Napoli, e di Si
, cilia, della quale ho fatta diligente disamina, ed ho trovato non essere Pie
, tra, e malamente chiamarsi con tal nome, ma essere un' ammassamento c
, certo sugo di piante resinose coagulato, il quale per accidente rinchiude,
, imprigiona dentro Pietruzzole, Radici, Foglie, Terra, e simili. Questa è f
, conda per alcuni anni, finchè dura quel sugo benigno in lei, ma finalmente s' ist
, rilisce, diventa vapida, e leggiera, e non produce più funghi, come ho prov
, to coll' esperienza.

, VII. Osservo in noi nelle ferite particolarmente delle parti membranose,
, tendinose nascere una specie di escrescenza simile a un fungo, che chiamano
, farti funghi, la quale non è altro, che il sugo, che dovrebbe nutrir quelle p
, ti, il quale avendo avuta l'ultima perfezione per accomodarsi in quelle, trov
, dole lacerate, sbocca, si condensa, e fa la figura d'un fungo.

, VIII. Rinchiusi un giorno una dura Madre Umana dentro un alberello di
, tro con spirito di Vino. Perchè si conservasse, e farne a mio comodo certe
, vazioni, che io aveva trovate scrivre, nel nobile trattato de dura Meningis fa
, & usu del Signor Pacchioni, mentre allora io era impedito nelle pubbliche
, ni, onde venute le vacanze di Maggio andando per vedere ciò, che io me
, di vedere, trovai sopra quella parte della dura Madre, che galleggiava, na
, tissimi bianchi funghi, benchè la bocca del vaso fosse sempre stata ben chi
, carta ordinaria, e sopra bergamena.

, Da tutto ciò io mi Vo figurando, che i funghi non siano vere piante,
, produzione, o sbocco del sugo delle piante, o come una escrescenza
, delle medesime, quando sono viziate, o troncate, non potendo quel
, ozioso, onde fermandosi, scappa da tubuletti delle medesime di pia
, il fungo. Questo è formato di fibre, ed ha qualche similitudine di pia
, ferta, si perchè già avevа avute le ultime filtrazioni, cribrazioni, o
, ni, che si ricercano, e ciocchè nutrisse la pianta; si perchè s'offervi
, fa da que' porri, ricevе anche la figura, che nelle loro fibre s'occa
, che in un fungo un gigano nato nell' alto d'un tronco di noce, e ch
, farce legno, seguitandole sue Fibre, trovai, che tutte si combac
, Fibre del tronco, e non pareva, che una continuazione delle fu
, dalla loro tessitudine, e dal corso loro da una casuale rottura, o
, quel luogo.

, La generazione de' Galle, Gallozzole, Ricci, spugne, e simi
, un gran lume per ilire il mio sistema della generazione de' fu
, chè non sono quelle sì curiose, e variamente figurate produzio
, zio della pianta fatto dal sugo nutritivo di essa per cagione
, dalla Moscha per depo, Quindi è che arrivand, vi l' uovo accompagnato sito, nè potendo la
, delle fibre del Ramo, à quell' adulterato sito, si svia, che
, vo, e le lo chiude in della foglia, del Gambo, e nutrendolo fin
, Volatile. Le bizzarre, no, fomentandolo, e nutrendolo fin
, ad alcuni valenti Mae ed organizzate figure, e
, vizi, o escrescenze vizio tri, che fossero frutti, e pure fa
, che accompagnala, e se delle Piante, a cagione della pr
, celli loro di continuo degli sfluvvj forse dell' uovo, e de
, Così discorriamo de' escono: Paiono piante avendo
, rozza Figura di pianta, Funghi: Paiono piante avendo
, le nutrisce. Anche que ma non sono, che sfoghi, o
, perchè è determinato l' esti hanno la loro determin
l' uno interno della materia

„ gli hanno le Fibre, perchè escono come da un Modello, o forma delle medesi-
„ me, escicome le galle non sanno seme, nè sanno altre galle, perchè sono figlie
„ spurie, e casuali delle piante, così i Funghi. &c.

„ Che mi si dica, che il Fungo Malteſe, e l'altro Campaniforme sanno i semi, dun-
„ que anco gli altri lo faranno, benchè sin ora non ritrovato, imperochè io nego,
„ che siano quelli veri Funghi, ma piuttosto piante Fungi formi, e succose, che raſ-
„ somigliano ai Funghi; oltre che bisogna vedere, se que'globetti, che dentro lor
„ si ritrovano, siano veri semi, ovvero concrezioni di sugo, o Pallottolette emu-
„ lanti la Figura del seme. Io piantai subito delle sementi del Fungo Malteſe,
„ e più volte ne hò piantati di que'cavati dal centro de'Campaniformi, nè mai
„ ho potuto vederli nascere. Di questi ultimi, ne ho veduti molti due volte sotto
„ un cipresso del mio orticello di Padova, gli ho diligentemente disaminati, e mi
„ pajono troppo groſſi, e in troppa quantità: ho pure trovato, che nascono sem-
„ pre sopra legnetti, e non nella nuda terra, il che ho sempre osservato in tutta
„ quanta la razza de'Funghi; mentre tutti tutti hanno sempre le radici, e l'ori-
„ gine da qualche radice d'Erba, o di Pianta, o Ramo, o tronco viziata.

„ E'ingegnosa, ma non vera quella bella distinzion del Moriſon di piante perfette,
„ ed imperfette, mentre quando sono vere piante, tutte sono perfette, perfettiſſime,
„ e se fossero piante anche eſſe, avercbbero la loro perfezione, ma, come ha
„ sentito, io nego, che siano piante, ma sono produzioni, o escrescenze generate
„ dal vero sugo delle piante.

„ E se dicono quella solita cantilena, che si nudriſcono al di dentro, si può riſ-
„ pondere, che anche le Galle si nudriſcono al di dentro, e non sono piante, nè
„ Frutti loro; così i Funghi, che nascono nelle Ferite del Capo, e degli articoli,
„ e gli altri figurati tumori, che in noi crescono, come le verruche, e simili si nudri-
„ cono al di dentro, e non sono piante.

„ Non bastano le accennate condizioni, e la figura a stabilire per pianta, bisogna
„ che nascano dal loro seme, che nascano nella nuda terra, che non sia, che uno
„ sviluppo delle loro parti rinchiuſo dentro il suo utero, che non si trova.

„ Ma io troppo mi diſondo, e troppo la tedio, onde la prego d'un benigno compa-
„ timento, e avrei altre cose da dire, ma dal detto sopra V. S. dedurre il resto, che
„ non nascano da Putredine, ma da un perfettiſsimo sugo, come ricevano quella fi-
„ gura sempre, que' colori, que' sapori &c.

„ Nella dura Meninge, nella quale nacquero i funghi, non v'era certamente putre-
„ dine per lo spirito di vino, di cui era inzuppata, e perchè non aveva segno alcuno
„ della medesima.

„ Ma questo basta Ho pensiero un giorno di limare queste mie rozze osservazioni,
„ e reſſessioni, onde la pregherò, come prego me una volta il famoso Bellini, quan-
„ do participommi le vie dell'Aria, a non defraudare le speranze delle mie benchè in-
„ sipide dicerie, *sapendo io già quanto ella sia fedele, e onorata &c.*

Fin qui de'Funghi. Prima di paſsare à Zoofiti, o Pianranimali, che sono un anello visibile della Catena, mi sia lecito il dire un pensiero, che mi è venuto nel capo considerando la quiſtione de'Coralli, e de'Funghi, il quale mi è nato dal riflettere intorno ad un certo abuſo, che si sa de'principi, volendoli indifferentemente senza leggi di limiti, o di differenze stenderli, ed applicarli ad ogni corpo in Natura. Oſservo addunque, che qualunque volta la Natura compone una cosa con legge, venendo questa impedita da qualche ostacolo colà nato per accidente, proſeguire non può il lavoro suo; e di là nasce che si genera un' irregolare ſtruttura, o vizio, ch'è contro l'ordine della solita figura, ma non già di differente natura, perchè il principio, che la compone, e che la dovrebbe perfezionare, o altro, che dovesse fare, viene invece a formare ciò, che irregolarità, giuoco, o Moſtro s'appella. Un esempio preso da ogni Regno metterà in chiaro il mio pensiero. Serva di primo esempio il Cervello del Bue creduto impietrito; questo è stato da mio Padre scoperto per giuoco della Natura prodotto dal sugo dell'ossa, e delle corna, che sviato da'suoi canali, e colato al di dentro del Cranio, e colà condenſatoſi ha formato quella duriſsima concrezione. Il secondo esempio sia il Fungo nato da una meninge umana; dalla quale oſservazione si può prendere il motivo di dubitare, se i Funghi nascano dal loro Seme, potendoſi, come già s'è indicato, supporre in questo caso uno sbocco del sugo nutrizio, che si fermenta, e scappa da' proprj canali, e colà nuove concrezioni produce. Si dà nelle Piante per meccaniſmo un certo sviluppo di fibre dalla Pianta per accidente sviluppate a cagione del sugo nutritivo, il quale non potendo seguitare il suo cor-

so per

so per i vecchi già logori e sdruscìti canali, si ferma, e fa gonfiare altri gruppi di fibre, che spuntano poi lateralmente, ed in questo caso producono molte specie di Funghi secondo il natural della Pianta, come abbiamo di testè veduto. Nel Regno finalmente de' minerali, quantì esempi, (a) non abbiamo di simili meccanismi, che à questa sorta d'irregolari concrezioni ridurre si possono? Le Pietre fungiformi, credute funghi impetriti ne sono un chiaro esempio; le Stalactiti terrestri, e marine, che paiono piante impetrite ne sono un altro, avendo la somiglianza di Pianta &c.

Questa somiglianza pertanto, che si vede nella Natura, proviene, perchè, essendovi per tutti le medesime leggi, queste per conseguente secondo la materia componente debbono essere uniformi; dal che nasce una certa, direi così, somiglianza in tutti tre i Regni della Natura, notata dal Padre nella sua Lezione ne Accademica intorno alla connessione delle cose Create. Per questo si veggono nelle Piante certe produzioni, che superano il genere della Pianta, non già, che siano di differente Natura, ma hanno V. G. la similitudine di testa di Animali, di braccia, e nel Regno Minerale si veggono le Pietre, che si chiamano Preapoliti, Meliformi &c. Da ciò nasce in me un certo tal qual sospetto, sul riflesso, che la quistione de' Coralli, e de' Funghi è ancor indecisa per l'osservazioni, che ci sono da una parte, e dall'altra, come abbiamo veduto. chi la (dico io) che esser vere non possano l'osservazioni da una parte, e dall'altra? potendosi dare in natura, e funghi, che siano vere Piante, e dall'altra, che siano fungiformi? Ciò non distrugge l'unisono nella legge, ma piuttosto la perfezziona facendola camminare per gradi, perocchè si potrebbe dire, che ciascuna specie comincia dall'infinitamente piccolo di quella specie, cioè a dire da ciò, che ha il minimo carattere di ciascuna specie, e per gradi passa a ciò, che può essere il più composto, e fi unisce, e si catena con quella parte del tutto, che segue. Serva, a causa d'esempio, vegetazione particolare d'una Pianta Terrestre osservata dal Signor Marchant le memorie dell'anno 1711. p. m. 128. la quale vivamente al Lichofiton, Corallo si rassomiglia, e s'accosta, perciò, la chiama Lichofiton terrestre, è una prova dell'ordine nel genere delle Piante Terrestri, allorchè da questo passa alle Stalactiti arboriformi, che fu monti si trovano. Ma sopra altre Quistioni consimili è bene asperrare nuovi lumi col tempo, perchè le in Fisica il gettare di pianta un generale Sistema, come all'opposto è intieramente distrugerlo. La varietà delle opinioni, che non ne partorì stemi, quando siano derivate dalle osservazioni ben regolate, tutte le venirsi giammai, e bisogna cercare, finchè s'arrivi a scoprire tutte le di ripetere. E qual esser derivano tutte dalla Legge dell'ordine osservata testimonio di tal verità ha trovato il suo in esso scoperto, (con fede le Cestoni osservato re, come egli dice nel male, o Zoofito. Mi Signor Conte Marsilli Fisico intorno alla stor que' che nascono, si ne' loro come accenna il de mortale Malpighi. Mai tele sudette osservazioni

(a) Sieges la dissertazione che segue il 3. Tomo de' suppl. alle giunte

dissertazione del sopralodato Fr. M. pimenti al Giornale d'Italia, &c.

Zoofiti, o Piantanimali, intorno alli quali (come appariscie nella sua Lezione Accademica) gli antichi e moderni, e terrestri, perchè gli minuta acquatiche, e la vera loro origine, e la terra cioè la vera loro origine, e la minuta grazia alla mira del Padre, di cui ebbe che ne l'ordine, e i suoi generali principj, posso pio più vero insieme, e più chiaro Che che i veri natali della Grana del Kermes cchio particolare nella naturale storia, e indefesso, e pazientissimo di simili animali, utte quelle diligenze, che del Padre sua lettera) il vero carattere e le noto, che se dovessimo stare a quanto ne in una sua lettera directa al Sig. a del Mare, questi dovrebbono essere trico Signore pag. 59. che osservato curioso egualmente, in una lettera, i, assicurò il Padre

ſervo, che queſti vermi non ſi convertono giammai in volatili, avendone per più anni fatte diligentiſſime oſſervazioni nelle Grana, che ſopra l'Elce coccigera allignano ne' campi pur di Livorno. Potrebbe diſenderſi l'erudito Cavalier, col dire, che queſte grana foſſero di due ſpezie, cioè, che da quelle di Marſiglia eſcano i Volanti, e da quelle di Livorno Inſetti privi d'ali. Ma è probabile, (ſia ciò detto ſenza derogare all'alta ſtima, con cui un tanto nome riguardo), che ingannato ſi ſia, e forſe può darſi il caſo, che qualche Moſcherino aſtuto abbia depoſte le uova ſue dentro le grana del Kermes, come veggiamo farlo dentro i Pidocchi, dentro le Criſalidi, dentro i Bruchi, e infino dentro i nidi delle veſpe Ichneumoni, de' quali ſi fa parola ne' dialoghi. Si vede l'iſtoria della detta grana, che trovaſi nel fine di queſto primo volume, dove numera varj altri animali, che generano, e producono da loro ſteſſi a guiſa delle Piante; e queſta è la cagione, per la quale ſono ſtati dal Padre nella ſua lezione Accademica ripoſti nella claſſe de' Zoofiti. Si veda nel fine dell'iſteſſo volume una breve deſcrizione d'Inſetti Marini analoghi alle Patelle, o Cimici degli Agrumi, e veggaſi ancora la lezione Accademica ſopra la Catena delle coſe create. Ma dove laſcio il genere degli Ermafroditi, che alla Claſſe de' Piantanimali ſuccedono, le di cui leggi il Padre ha ſegnatamente oſſervato nelle Brume delle Navi? Si veda l'oſſervazione nell' opera del Camaleonte, dove deſcrive tutte le parti ſpettanti alla Notomia, ed al loro coſtume, ed alla loro ovaja ſotto lo ſtomaco, e le loro uova rotonde, e diaffane accompagnate, e circondate da un poco di mucellagine viſcoſetta, le quali galleggiano, e vengono poi gittate dall' onda del Mare appreſſo le tavole, alle quali col loro viſco s'attaccano, e naſcono. Queſte ſono que' Vermi di Mare, o Tarli, che rodono, e trivellano le Navi con danno irreparabile delle medeſime; perciò ha inſegnato un rimedio molto naturale, e proprio per difenderle, che ſi legge nell' opera ſteſſa del Camaleonte.

VII. Eſaminò, ſe queſta legge univerſale di naſcere dall' uovo, che ſi può dire il loro comune principio, aveva luogo ne' Peſci, e trovolla viſibilmente, avendo in generale oſſervato, che vi ſono i generi Vivipari, e gli Ovipari, e fra gli Ovipari ha notato, che non tutte le razze gettano l'uova nell' acque, o ſian dolci, o ſalate, ma ſe ne trovano alcuni, che ſcendendo in terra le ſeppelliſcono ſotto la rena, ò ſulle rive de' fiumi, come avviene alle Tartarughe per oſſervazione del Redi, e a moltiſſimi Animali Terreſtri, tra' quali il Camaleonte, il quale in terra depone le uova ſue, le naſconde, e le ricopre; parlando il Padre nella ſua Iſtoria non ſolo della maniera, e dell' arte, con cui le conſervano, ma anche del tempo, in cui debbano ſtare al Covaticcio per naſcere, o ſvilupparſi. Nel fine della ſteſſa Iſtoria parla delle uova, e del naſcimento delle Rane, delle Botte, delle Lucertole de' Ramarri, ſpiccando ſempre l'uniformità della Legge nella naſcita di queſti Animali. Ma perchè la natura col tenere occulti i ſuoi Arcani, dà ſempre armi in mano a coloro, che o ſi perdono ad ammirarla, ſoſtenendola aſſolutamente incomprenſibile, o pure, che negano la ſua uniformità, col mettere in campo caſi particolari, che contraſtano l'univerſale principio, o pure finalmente a quelli, che anche oſſervandola, prendono ſovente de' ſbagli, preoccupati da qualche opinione, o ingannati da qualche apparenza di vero; così veggendoſi il Padre dinnanzi agli occhi gli occulti natali delle Anguille, e noto eſſendogli tutto ciò, che gli autori penſavano, vide la neceſſità di farne ogni più ſcrupoloſa ricerca, non ſolo per levare ogni nebbia a' ſautori de' naſcimenti ſpontanei, ma anche per porle nel nicchio donatogli dalla natura. Alla fine dopo l' oſtinata ricerca da lui già fatta per molti, e molti anni, ebbe il gran piacere di ſcoprire le loro uova, Ovaja, e naſcimento, e nel medeſimo tempo riporle nella claſſe degli Ovipari, tanto contraſtatagli dal Levvenoeckio (a), nel qual errore anche era il Signor Hugenio, dove nella ſua Dioptrica p. 227. dice d' aver veduto in una vecchia Anguilla quattro picciole Anguilline. Si può leggere queſta nuova ſcoperta intorno alla generazione delle Anguille nella Storia del Camaleonte verſo il fine.

(a) Expet. rim. & contin. ad Regiam Lond. foc. ep. 75.

VIII. Ma perchè alcuni preteſero, che la natura faceſſe de' giuochi, e degli ſcherzi col far naſcere Peſci, o almeno col formargli, non ſi sà come, anco nelle viſcere de' Monti, così agitò queſta Quiſtione nel libro de' Corpi Matini. Quindi fu portato anche ad eſaminare, ſe foſſero ſtati balzati colà dal Diluvio, ò pure ſe il Mare abbia una volta inondato que' ſiti, e colà ſieno queſti Animali viventi, le ſpoglie de' quali ſiano reſtate ſepolte dopo l' allontanamento del Mare. Queſti due punti diedero motivo al Padre di formare un trattato a poſta intito-

intitolato *de' corpi Marini che su Monti si trovano*; ed in tale occasione parlò anche della vita longeva degli uomini antediluviani, e posdiluviani.

Ma per ragionare, e con ordine, e con dati sicuri, necessario è premettere le osservazioni del Padre intorno a questi corpi Marini, innanzi di venire al Quesito. Si volle dunque accertare a minuto, e con occhio disappassionato, e netto da pregiudizi, che tutti i Crostacei, tutti i Pesci Marini, tutte le Piante pietrose, e tutte le produzioni di aque salse, che ne' Monti si trovano, siano veramente reali, e legitime, o lapidefatte, o non lapidefatte si vegghano; e che in conseguenza non siano scherzi, o giuochi della natura, bastando solamente a convincere chicchessia di tal verità un poco d'esame anche superficiale in questi Pesci; imperciochè se confronteremo le Conche, ed altre produzioni Marine, che su monti si trovano, con que', che di fresco dal Mare si cavano, troveremo non esservi alcuna, benchè menoma, differenza. Osservò inoltre mio Padre nè colli rivolti al Mare un' infinita quantità di Testacei, avendone veduti strati, e ammassamenti interi di sole ostriche in certi luoghi; in altri di soli pettini, in altri di soli dentali, o entali, e turbinetti, o tuboletti vermiformi; ed in altri d'altra maniera di conche, o chiocciole marine, e tutto ne' suoi siti particolari. Descrive pure il sito d'altri luoghi montuosi d'Italia, la quale essendo circondata da' Mari, si fa vedere ricca di tali materie in tutte quelle parti, che il Mare riguardano, veggendosi non sol nelle colline di Modona, ma eziandio ne' pozzi non poche reliquie del medesimo. (a)

(a) V. il trattato dell'origine delle Fontane pag. 56. e V. l'estratto nel Tomo 12. della Biblioter. Inglese p. m. 400.

Per confermare queste osservazioni di fatto io stimo necessario il citare Uomini di gran fama, e di fede incorrotta, c'hanno in altri Paesi offervate le medesime Produzioni. Infatti il Celebre Signor Sloane (b) Presidente dell' Accademia di Londra ne' suoi Viaggi all'Isole di Madera, Barbados &c. ha trovato in quest' Isole Corpi Marini, e nell' Isola di Barbados li ha trovati in una profondità di 50. piedi. L' istesso si trova in Irlanda per osservazione del Signor Kelli Tom. 13. della medesima Bibliotecca. Nell' Istoria dell' Accademia Real di Parigi 1707. p. m. 7. il Signor Saulmon, viaggiando verso la Normandia, e la Picardia, osservò le Pietre del Mare sopra i più alti Monti, con franchezza asserendo, che queste terre saranno state una volta coperte dal Mare.

Il Signor Jussieu fa una ricerca fisica sopra gl' impietramenti di Piante, e Animali stranieri, che si trovano in Francia nelle Memorie della citata Accademia 1721. p. m. 89., e dopo un' esatta descrizione conclude, che queste piante straniere, e queste parti d' Animali non sono state trasportate in Francia, che dalle inondazioni promosse dal flusso, e riflusso straordinario del Mare. O pure bisogna dire, che queste terre una volta siano state fondo, nel quale sieno questi Animali vivuti, aggiungendo, che le scoperte, che fannosi de' medesimi, o sono rarissime ne nostri Mari, o non si trovano in essi. Questa medesima conseguenza la truova cavata dal medesimo Autore nelle Memorie dell' anno 1718. p. m. 363., dove esamina le cause dell' impressioni di certe Piante, che si trovano improntate nel Lioneſe su certe Pietre. Il Signor de Reaumur nelle memorie della stessa Accademia dell' anno 1720. p. m. 519 in una sua Riflessione sopra le conchiglie Fossili, e nel sito, in cui si trovano nella Turena, è stato sforzato a riconoscere, che il Mare ha avuto altre volte per Lido i paesi più abitati, notando, che questo paese è pienissimo di tali conchiglie, ed è lontano dal Mare più di 36. Leghe. In una parola si fa da altri Scrittori degni di fede, e da' viaggiatori accurati, trovarsi produzioni di Mare in tutte le parti del Mondo, e mi disse il Segretario di Monsignor Mezzabarba, che nella China ne vide; anzi che gli fu colà dimandato, se in Italia ve ne fossero. Corrobora le osservazioni sue col provare, che non solo vi erano i Monti avanti il diluvio; ma che anzi furono creati da Dio a strato sopra strato, come ora sono, non avendo il diluvio fatto altro, che ricoprirli. Si veda il Trattato dell' origine delle Fontane, e là si vegga, dirò così, la Notomia del gran Corpo della Terra, e de' Monti, parendo disordine, confusione, e caso ciò, ch' è un artifizio sottilissimo della gran Mano Maestra, acciocchè tutto concorra per conservare questa organica elegante struttura di questa nostra terrestre mirabile Macchina.

Posti questi Preliminarj di fatto, i quali non possono da veruno negarsi senza incorrere nella taccia di nemico dell' Esperienza; cerco le opinioni degli Autori circa l' origine di questi Corpi, e le veggo tutte dal Padre dimostrate per false, o almeno per molto sospette. Mi fermerò un poco sulle due più plausibili, che sono il diluvio, ed il Mare. Il Signor Vvodvardo, che al Diluvio attribuisce

molte

molte più Opere di quelle, che siano nel sagro Testo descritte, forse ciò si vuol dire? Viene confutato dal Padre per l'osservazioni, che mostrano il contrario, e per le leggi della Natura, e de' Corpi, i quali essendo gravi, immobili, tenacemente attaccati agli scogli, non potevano ascendere sù i monti, non ostante l'invenzione de' suoi Vortici, che in quel tempo, suppone, regnassero. Ma basta, per confutarlo considerare l'ordine regolato, che questi di fatto osservano; trovandosi, come dicemmo in principio, le Conchiglie, i nicchj, ed altri Marini Tesori ne' Monti solamente verso il Mare, in certi determinati luoghi, sino ad una certa altezza, non già indifferentemente in ogni luogo, come dovrebbono ritrovarsi, se dall' universale, e formidabile inondazione seguita fossero stati con orribile confusione quà e là seminati, e dispersi. Il Diluvio certamente ci è stato, ed oltre l' strefragabile, e venerabile testimonio de' sagri Libri, n'abbiamo le tracce negli Autori più antichi; e troppo lungo sarei, se volessi qui stendere tutte le Memorie, che se ne trovano non solo ne' Poeti, amanti di lor natura, e vaghi per lo più del mirabile, ma ne' Scrittori stessi Gentili, che ci fanno comprendere memorabile una tal tradizione quasi fra tutti i Popoli, e le Nazioni; il che non pregiudica punto, a mio credere, alla sentenza del Padre, il quale nella sua prima lettera fece abbastanza vedere, che il Diluvio non serve a sciogliere il nodo della Quistione, e che conveniva cercare altre vie per ispiegare un effetto, ch' è reso oggidì l'argomento non meno dell' ammirazione, che delle dispute de' Filosofi.

Ma se spinosa, ed intrigata molto è la spiegazione d'un tal Fenomeno, quando si pretende di ricorrere al diluvio; non così certamente va la facenda, se ammettiamo, che il Mare abbia colà lasciato questi Corpi, e siasi dopo à poco a poco allontanato da' Monti, che è la seconda opinione, di cui mi son proposto parlare. Non può negarsi, che in questo modo senza violenza, senza suppositi, senza miracoli spiegarsi potrebbe questo oltre mirabile Fenomeno delle produzioni Marine, che sopra i Monti si trovano. Ma il Padre rigetta anche questa seconda opinione, che tra le due più plausibili meno gli dispiaceva dell'altra; perchè quando si è messo al sorte per istabilirla, l'ha ritrovata piena di spinosissime difficoltà, nè ha avuto più coraggio a difenderla. Basta considerare l'altezza de' Monti, in cui si trovano tali reliquie, a proporzione della bassezza del Mare, per veder subito il grande spazio di tempo necessario per comprendere un tale ritiramento. Confessare dovrebbesi, che il Mondo è certamente molto vecchio, quando vero fosse, che il Mare abbi altre volte avuto per lido, e per moltissimo tempo coperti li Paesi più abitati. Imperochè si fa di fatto, come si può vedere in tutte due le sue lettere, che il Mare si è piuttosto allontanato da molti paesi, ma non già molto abbassato nello spazio di cento, e cento Anni. Resta dunque la gran Quistione indecisa, e noi non abbiamo da far altro, che lasciarla tale a' posteri, quale l'abbiamo trovata, finchè non si trovi miglior maniera di sciogliere questo nodo. Ma perchè l'umana mente non si sazia giammai di cercare nuove cose, per investigare la verità; due celebri Matematici, e gravissimi Filosofi hanno su questo punto inventata un' Ipotesi, che soltanto accennerò per illustrar la Materia. Questi son o il famoso (*a*) Wilton, ed il grande Hallejo (*b*) sommo Geometra, ed Astronomo, tutti due inventori d' un pensiero consimile. Il primo pretende dall'Atmosfera d'una Cometa tirar acqua bastante per l'universale diluvio; l' altro dall'urto accidentale, o d'una Cometa, o di qualche altro Corpo, che sia passato vicino alla terra, pretende, che l'acque tutte siano state obbligate violentemente a correre verso il luogo del Globo, ove è stata ricevuta la formidabil percossa, dalla quale sia nato il Diluvio; indi da quello sregolato concorso, che potrebbe dirsi *miscere ima summis*, si siano formate alcune Catene di Montagne, che in qualche luogo si trovano, e dal ritorno dell' acque il flusso, e riflusso, che dopo aver durato qualche tempo, ha lasciato alla fine il nostro globo nello stato, in cui noi lo veggiamo al presente. Quantunque sembri il pensiere a prima vista non dirò già probabile, ma se Dio mi ami, grandioso, e tale da colpire la fantasia, non crederei tuttavia, che gli Astronomi, a quali toccherebbe l' esaminare à fondo un tale Sistema, potessero restarne sì di leggi appagati. Io non so ben dire, se con tutte le finissime osservazioni Astronomiche fatte fin ora siamo oggidì arrivati a tal segno, che possiamo con tutta la sicurezza

(*a*) Si vegga nella Bib. Inglese Tom. 3. della Seconda Parte p. m. 411. l' opinione del primo, (*b*), e del Secondo 6 vegga l'estratto nella medesima Biblioteca Tom. 12. pag. m. 231. colà trovandosi il compendio del 33. Volume delle Memorie Filosofiche della Società Regia p. 383. per il Mese di Maggio, e di Giugno 1724.

renza determinare le vere, e precise leggi delle Comete ne' loro moti, e segnar con mano infallibile la linea, che descrive ciascheduna di loro nel suo comparire, e sparire, che fà, sicchè possiamo determinar francamente dal corso delle presenti il viaggio e' hanno tenuto tutte l'altre passate ne' secoli più remoti. Che se si vuole ricorrere all' urto di qualche altro Globo, o Cometa, che abbia fatto traballare la terra sopra i suoi Cardini, non mi sembra ancora cancellato ogni dubbio, e fra gli altri quello di ricercare, come dopo la fatale smisurata percossa cornasse tutto à suo luogo, e si vedesse tutt'ora su questa terra l'artifiziosa descritta struttura de' Monti, senza che punto si fosse rotta, o disguastata, e scompaginata la bella legge dell' ordine, che regna nella progressione delle cose create? Come i Corpi Marini arrivassero solamente ad un certo segno su i Monti, e non fosse valevole quel gran Colpo à rovesciare i Mari, e tutto ciò, ch' era ne' mari con spaventosa violenza al di là da' monti medesimi. Io non veggo altra strada, che lasciare col Padre la quistione indecisa, passando al secondo punto della ricerca, come *possa medicamente provarsi, e la cagion ritrovare, per la quale gli uomini antediluviani ottocento, e mille anni campassero, e di vantaggio ancora, se à Dio piace*; il che pare impossibile per molti argomenti, che il Padre porta in bocca degl' Avversarj; ma la S. Scrittura parlando chiaro si riduce la cosa all' infallibile verità della stessa. Per altro oltre la gran ragione del fangue, che circola ottocento, e più volte in un giorno generalmente parlando, oltre la riflessione fatta sopra la morte naturale, nascendo questa non già da' liquidi, ma dai solidi, che si logorano; oltre la considerazione de' Cibi delle stagioni, de' disordini, delle strutture alle nostre simili, porta per argomento le leggi naturali del vivere, e de' feti degli altri Animali, che quanto più moltiplicano, tanto più presto muojono osservando, che coloro, che fanno più feti, o più nova in un colpo, e che sovente a centinaja si numerano, come nel genere degli Insetti, vivono poco, e così con una certa occulta legge que', che ne fanno meno, come gli Uccelli, ed i Quadrupedi vivono più degl' Insetti, e frà gli uccelli e quadrupedi, que', che prole men numerosa producono, più longevi sono; per conseguenza essendo l' uomo fra quelli, che moderatamente moltiplicano, deve anche moderatamente vivere. Nella medesima lettera si veggano le sue risposte, ed intanto riferirò alcune altre ragioni cavate dalle sue medesime Opere in questo stesso proposito non da lui riferite: potendosi in questo luogo soggiungere, che quand' anco da' sughi nutrizj, che alla giornata nel nostro corpo si vanno rigenerando, potesse sempre rimettersi in capitale, e risarcirsi a puntino la perdita de' solidi, che si vanno logorando, e strugendo (lo che per leggidotte ragioni del Padre è sisicamente impossibile) converrebbe nè più nè meno, che a lungo andare la fabbrica rovinasse da se, e la macchina si guastasse per un certo indispensabile intramento, che verrebbe a formarsi ne' cannellini di tante glandule dal lungo correre, e ricorrere de' fluidi circolatori. Veggiamo negli acquedotti, (canali per altro senza proporzione più ampj, e capaci) in cui finalmente scorre un' acqua che par limpida, e cristallina, seguire col tempo un incrostamento sensibile, che non solo ritarda, ma impedisce talvolta all' acqua stessa il suo corso. Che sarà d' un intreccio, d' un laberinto di Vasellini d' una sbrabochevole sottigliezza, in cui non scorre un fluido acquoso, semplice, e puro, ma un Sangue, ch' è un fluido, che riconosce in gran parte dal moto la sua fluidità, che a rappigliarsi è sì disposto, e sì pronto: in cui nuotano e tabi di varie maniere, e parti chilose, e globetti di mole diversa, ed innumerabili fibre atte ad intralciarsi scambievolmente, ed à stringersi? In cui ci vuole quel preciso grado di calore per mantenerlo ben sciolto, ed un pò più, ed un pò meno basta per farlo rallentare nel corso, e per alterarne la naturale fluidità. Questa è la cagione, che lungo giro degli anni arriva a turbare l'economia animale non solo negli uomini, ma ne' bruti eziandio, ed in tutti i viventi; il perche dipendendo la sanità, anzi la vita stessa dal regolato artifizio delle separazioni, che quà, e là nelle glandule, come in tanti vagli alla giornata si fanno, bisogna che o presto o tardi, que' tuboletti detti da notomisti *secretorj, ed escretorj*, si intasino, si chiudano, e colà i fluidi, o da separarsi, o di già separati s' impaludino, e fatalmente ristagnino. Quindi è che ne' vecchi s' osservano indurite, e come incallite le parti stelle più arrendevoli, e molli; le membrane assodate alla durezza di cartilagini, e fino inossate, dirò così, le Arterie, ed i loro Tronchi, che dal cuore il sangue ricevono, e alle parti tutte lo mandano. Può perciò lusingarsi bensì da più d' uno la disperata brama degli uomini di viver secoli, come fu fatto dal famoso Ro-



gerio

gerio Bacone in un Libro dedicato in tale materia al Papa allora Regnante.

VIII. Fece inoltre vedere il Padre, che non solo era uniforme in tutti il principio del nascere dall'uovo, come provò ne' suoi Dialoghi circa *la curiosa origine degl' Insetti*, e più diffusamente nel Trattato, che ha per titolo: *Esperienze, ed osservazioni intorno all' origine, sviluppi, e costumi di varj Insetti &c.* Ma di più lo provò lungamente nel suo Trattato de' *Vermi ordinarj del Corpo Umano*, che sono i viventi dentro i Viventi, e più chiaramente nell' *Ovaja scoperta de' Vermi tondi del Uomo, e de' Vitelli*; come pure nelle sue lettere *sopra il Morbo Pedicolare*, ed in altri luoghi. Parliamo brevemente con ordine di queste sue Opere.

I dialoghi furono la prima sua Opera, e l'oggetto di questi fù la generazione degl' Insetti da un determinato principio. Il Redi ne aveva già steso un esprello trattato; ma si potevano aggiugnere molte cose per renderlo perfetto. Tal' era l'errore della Mosca delle Galle, quello ancora di certe piccolissime uova fatte da' bruchi, quando non fanno uova, infinartantochè sono bruchi, ed altri, che vedere si possono in fine del primo Tomo dello stesso Redi, dove vi sono i miglioramenti, e le addizioni del Padre nell'edizione dell'Hertz. Gli Apologisti delle Peripatetiche Scuole si facevano altamente sentire con loro volumi, e frà gli altri il celebre *Padre Buonnani Gesuita*, *l' Alberghetti*, *il Trionfetti Botanico di Roma*, e *lo Sbaraglia*. In mezzo a tanta disparità con efattissima, e scrupolosissima diligenza non solo rifece il Padre tutte l'esperienze dello stesso per amore del vero, ma le confermò con osservazioni sue proprie, e mise fuor d'ogni dubbio una proposizione sì combattura. Infatti il Padre Buonanni s'opposse all'esperienze del Redi, dicendo, che intanto dalle carni morte, ed imputridite non nascevano Vermi, perche chiuso il vaso si faceva argine all'aria esterna, che non potendo liberamente entrare, e fare il suo giuoco, non poteva nè meno concorrere alla nascita d'alcun vivente. Rispose mio Padre con un esperimento, che Bacone di Verulamio chiama *Experimentum Crucis*; perchè ha chiusa la carne colle Mosche in vari alberelli di Vetro coperti da' Veli di varia densità, o da Carte più, e meno forate, acciochè, o non v'entrasse nulla d'aria, o entrasse, e poca, e molta, e stentata, e libera totalmente, e sfogata. Corrispose in fatti al suo giudizio l'effetto, vedendosi bensì negli alberelli tutti infracidarsi, e sfappolarsi la carne in una sfamacosa poltiglia à cagione dell'aria, la quale co' repplicari suoi urti concorreva al suo totale discioglimento; ma non si vide giammai nascere Verme alcuno, se non quando folle stato colle carni chiuso colà, o l'insetto non avesse trovata qualche apertura da penetrarvi, e deporre l'uova colà di soppiato. Inoltre era necessario convincere il dotto Padre sulla falsità del supposto, che certi Uccelli nascono da un Verme, il quale pur nasce dalla putredine, come pure certe Api per lo stesso principio nate dal Toro; nel che fù confutato dal Padre coll'esperienza, come ognun può da se osservare ne' Dialoghi.

Ma ciò, che diede l'ultima mano al Trattato del Redi, fù lo stabilire la propositione per induzione, che è la prova meno soggetta ad errore nella Scienza naturale. Imperocchè quando si osserva, che la generazione di tali, e tali Animaletti proviene da un determinato Principio, egli è manifesto per la serie degli esempi, che la propositione è provata. Infatti, come possono nascere dalla putredine E. G. le Mosche, quando chiaramente in loro e gli ordigni della generazione, e l'ovaja si veggono? Il Padre adunque fù il primo ad osservare la vera generazione de' Vermi corri de' Cavalli, il Verme Formicajo, che di Formiche particolarmente si pasce, il volatile del Silofforo, o Legniperda acquajvolo, ed altri. Vide la trasformazione del Verme contenuto ne' gonfietti delle foglie del falcio; osservò, che quella bianca come saliva, che nell' Erbe in tempo di primavera si scorge detta *spuma cuculinum*, si è l'invogliimento d'una piccola Cicala, di che pascia le sue foglia, ed appariscе un Insetto somigliantissimo alle grandi cicale. Toccò la sorte ancora à mio Padre di sviluppare due altri naturali Misteri. Il primo principalmente era, come Moscherini, e Mosche, e Vespe da' bruchi, da' Vermi, e da' Crisalidi d'altra spezie, ed altro genere abbiano i natali; il che pose in chiaro felicemente. L'altro, che le Mosche, le Farfalle, e le Api non si muojono in tempo di verno, godendo allora una legge di dolce, e naturale deliquio; perchè avendone chiuse molte credute estinte, le vide a primavera restituite ai primi usi del loro vivere. E osservabile la Quistione, che accenna per digressione circa gli occhi delle Moiche, ed altri Insetti; ma nel Trattato *dell' Esperienze ed osservazioni intorno all' origine, sviluppi, e costumi diversi Insetti*, ne parla più diffusamente. Nota fra l'altre cose un certo organo graticolato, c'hanno non solo le Mosche, ma eziandio mol-

dio molt*issimi* altri Insetti nel sito ordinario degli occhi creduti da tutti
istorici *naturali* per veri occhi dotati di tante, dirò così, fenestrelle, pe
passino i *raggi* della luce, e portino l'impronto degli oggetti nella retin
veggano, *e gli* oggetti distinguano; nata, che sono tutti pelosi; il
entrare in *sospetto*, se sieno veramente occhi. Questa Selva di peli
lui vedura *in altri* Insetti, benchè molti gli abbiano affatto nudi; on
see sempre *più* il dubbio, pentando che sia piuttosto qualche alt
particolare *agli* Insetti, del quale noi, per esserne privi, non possian
mente dis*correre*. Chi sa, che egli non sia un particolare Senforio, u
specifico *di tali* Macchinette, destinato per avventura a certe funzio
prensibili *a noi*, perchè non nostre? Porta l'esempio delle Lumache,
Insetti, il *vedere* de' quali è diverso dal nostro, non essendo il loro, ch
re, e sentire *col* tatto la qualità degli oggetti, che incontrano. Il Sig
in una lettera *scritta* al Padre Lami Benedettino dimostra, come q
lottoline, *che si veggono* sulla testa degl' Insetti non sono, che corne
li contengono *un numero* prodigioso di Cristallini, i quali esposti al S
duti col Micro*scopio* rassembrano tanti specchi convessi, che rappresentan
solare d' una *maniera* molto luminosa, e distinta. Nella maggior parte
fti Specchi si *vedono* altre immagini Solari, ma meno vive, come que
essendo i riflessi *delle* immagini de' Cristallini vicini scambievolmente vi si
no. Votata la *concavità* della cornea, e nettata con un di que' pene
cui i Pittori si *servono* per miniare, e riguardandola contro il giorno c
croscopio, si *vede* come una Finestra fatta di vetri rotondi, o quadrati,
lo più esagoni *simili* alla figura delle cellette dell' Api. Se si guarda a t
a questi cristalli*ni*, la fiamma d'una candela si vede molt*iplicata* in tan
cole fiamme, *quanti* sono i Cristallini, e così accade degli altri Oggetti.
questi piccoli Cri*stallini* sembrano tinti d'azurro, se al Sole s'espongono,
di, se al vivo lume d' una fiamma si rivolgono a guisa di smeraldi, e ta
anche di Zaffiri. Sembrano in oltre come incastrati in altrettanti stuc
smaltati di rosso, *ciò*, che senza dubio è un effetto della refrazione del l
i di cui raggi in *varie* guise si spezzano, e in varie foggie si dispongono
loro e diversamente colorifcono, come se passassero a traverso di tanti Pe
il Signor dell'Hajr pretendeva, che gli occhi delle Mosche, ed altri Insetti ve
non fossero altrimenti queste Pallottoline, ma fossero occhi inseriti fra di lo
numero di tre. Il Signor Puget gli fà vedere, che questi tre occhi non si tr
no ne' Moscherini, ne' Cevettoni della specie maggiore, nè in molti altri, c
Signor dell'Hajr occupato in cose più seriose non ha potuto vedere. Il Signo
get parla a lungo dell' uso di tutte le Immagini, che si distinguono nei Cri
ni, e di molte altre cose, che si possono vedere nelle stesse sue lettere. Ma
tornare a' Dialoghi, tratta il Padre degli altri sensi degl' altri Insetti, e pa
larmente dell'odorato squisitissimo de' Moscioli tirati nelle Cantine dall' o
del vino. Nello stesso Dialogo fà una digressione delle strutture della propr
e de' costumi d'altri Insetti, rigettando prima gl' Insetti favolosi qual è l
mero; quindi passa al Cevettone, a' Moscherini, ed altri, provando in tu
medesima generazione ne dall'uovo.

IX. Conferma mio Padre la proposizione accennata coll' esempio d'alt
fetti nel suo Trattato intitolato: *Esperienze ed osservazioni intorno all' origine
luppi, e costumi di varj Insetti.*

Le prime osservazi oni sono intorno alla Mosca de' Rosaj, così da lui n
ta, in cui egli ha attentamente veduto, come, e dove deponga le uov
in qual maniera da questa naf cano i brucolini, quale il mirabile loro
e come finalmente segu lo fv iluppo in Mosche fimili a' genitori, il
esattamente, e colla penna de ective, e colle figure dimostra. Fà ve
questa Mosca sia fra quelli In fetti, che segano, o altre di fimil
pre una chiara, e sem plice id a, come facciano i bacherozzoli, ch
lavori. Disamina la vi ta costumi d' altri bacherozzoli, e
diccivole, e come asc se mos serpeggianti fra le tuniche, ch
vivendo della polpofa inte stanza, e d' altri ancora, che
mo giuoco in altre r be, e fostanza alla fine tutti
Apporta un' altra r azza di verme, che si nutrisce irreparab
mi tenerissimi de' tuni v crosc i de' denti Rolaj con irreparabi
fimi: *Iudi passa ad ac* cembar altri, e poi altri, tutti ospiti

di di queſta ſola ſpiritoſa Pianta. Nel ragionamento di Volano deſcrive la ſitora occulta naſcita, le mutazioni, la notomia, ed i coſtumi dell'eſtro degli Armenti. Stabiliſce, non eſſer l'Eſtro, o l'Aſillo, che una rara ſpezie di Moſca armata nel fondo del ventre d'un acutiſſimo pungiglione, con cui fora, e trapanna il cuojo agli Armenti, e depone dentro il buco fatto un uovo, accompagnato da un agro, e potentiſſimo ſugo, da cui naſce un Verme, che ſi nutrica ſotto la pelle dentro un cavernoſo tumore, la ſommità del quale ſtà ſempre aperta a guiſa di ſiſtola morbola, da cui riceve il beneſizio dell'aria eſterna per lo reſpiro. Queſto a ſuo tempo eſce, s'incriſalida, ed in fine ſi ſviluppa in Moſca, o aſillo ſimile a' genitori. Il medeſimo giuoco ſi vede benchè in modo aſſai differente nelle Moſche, che depongono le lor uova nel naſo, o nella caverna della fronte delle Pecore, de' Montoni, de' Caſtrati, delle Capre, de' Daini, de' Cervi, e ſimili. Parlò di quetti Vermi il Redi nel ſuo libro della generazione degl'Inſetti, ma due coſe mio Padre eſſenzialiſſime aggiunſe. Al primo non riuſci di vedere, che i Vermi s'incriſalidaſſero, ſtricandoſi di poi la Moſca dalla criſalide; il che felicemente è ſortito à mio Padre. Gli riuſci in oltre di ſcoprire, che tali Moſche con rara, e maravigliota induſtria vanno à deporre le lor uova nelle narici di detti Animali, ed in quelle rughe, ed in quel lubrico viſco ravviluppate, e naſcoſte le laſciano, ed abbandonano, sbucciando da queſte uova per qualche tempo fomentate piccoliſſimi vermicivoli, che colà vivono, e creſcono. Pertanto mio Padre elattamente deſcrive tutte le parti del Verme, il quale maturatoſi ſi caccia ſotterra, e rintanaſi in qualche buco, o feſſura delle ripe, o de' foſſati, diviene allora Criſalide, o Aurelia, non già uovo, come chiamò il Redi quella delle Moſche ordinarie nel ſuo medeſimo Trattato. Lo che ſuccede à tutti que' viventi, che di vermi ſi fanno volatili, e ſquarciata la vecchia ſpoglia eſcono dall'amico carcere tutt'altro da quel di prima. Intanto colà dentro ſi ſtriga, e ſi libera dalli antichi Involupi, ſenza ſapere il come, dalli quali ſciolta la Moſca urta col capo nella parte più anguſta, che appena toccata ſi ſtacca, ed eſce all'inſuori, lo che ſegue nelle Criſalidi ancora del Verme corro de' Cavalli, del dorſo de' Buoi, e di tutte le Moſche, e Volatili, che non ſono armati in bocca di forfici, di denti, o tanaglie, e ſimili, come ſono que' delle Galle, delle Gallozzole, de' Gonfietti, de' Bernoccoli, e d'infiniti altri.

Dal ſin quì detto intorno alla generazione degl'Inſetti pare, che ſia provato abbaſtanza la generazione di tutti, talmente che più non poſſano i Putredinisti ſoſtenere il contrario. E pure furono mandati a mio Padre da un di coſtoro alcuni Vermi nati nelle uova delle Lodole con queſto argomento, che ſe nati non erano dalla Putredine, era almen neceſſario, che nati foſſero, o da' Vermi ingojati, o dalle uova d'Inſetti inghiottite da quell' Uccello.

Ma il Padre oſservò, che non erano derivati da niuna delle ſuddette cagioni, ma dall'eſterno, e furono ſenza grande fatica nella parte più larga del lato dell'uovo ritrovati i fori, o ſcrepoli, o ſfenditure, per le quali erano entrati.

Queſto ſù il Dottiſſimo Signor Ghetli.

Altro dubbio gli venne moſso intorno alla generazione di coſtoro per un' infinità di Pidocchi nati ſotto il cuojo d'un uomo vecchio, adducendo molte ragioni, tra le quali più ſembravagli convincente l'abbandono della natural loro abitazione delle Camiſcie, ed altri Veſtimenti, non che la conſiderazione, che queſti non hanno il ſondo del ventre armato di qualche punta acuta, o pungiglione, come hanno gl'Inſetti, che depongono le loro uova ſotto duri cuoi d'animali, o ſotto cortecce d'alberi; e poſto ancora, che foſsero guerniti di qualche punta acuta, o pungiglione, dovrebbono introdurſi piuttoſto ne' giovani, che hanno la pelle morbida, dilicata, e fugoſa, avendola i vecchi dura, ruſtica ed arſicciata; e queſta diſgrazia dovrebbe piuttoſto accadere alla Canaglia, ed a' Contadini, e pure tal diſgrazia a' ricchi, e beneſtanti piuttoſto accade; da ciò traendo il dubbio, che coſtoro da' ſughi corrotti, e putrefatti, o dalle carni dell'infelice animalaro naſceſsero, non potendoſi immaginare l'uova di codeſti animaluccci, ſotto il cuojo d'un ortuagenario rimpiattate, e naſcoſte. A tutte queſte difficoltà ſi riſponde con evidenza, riducendo tutto il difficile a queſto punto, cioè ſe le uova poſsano eſser depoſitate dentro, o ſotto la pelle, non avendo coſtoro il fondo del ventre armato di qualche punta, o pungiglione. Ma la Natura, che è coſtante nelle ſue Leggi, e che non manca a chiſſiſia delle coſe eſſenziali giammai, a coſtoro ha corredata la bocca con un ago pungente, col

mezzo

mezzo di cui forano la pelle, come si osserva, e vi depositano l'uovo, nel
simo modo, che fanno i Convolvoli, i Calaroni, e moltissime Vespette de
ne' Dialogi dal che si leva ogni quistione intorno alla vera loro generazio
origine.

Varj suoi amici per levare ogni dubbio alla sua proposizione si misero a
re le uova d'altri Insetti. Il Signor Diacinto Cestoni grand'amico del Pa
prì l'origine delle Pulci, che anch'esse fanno, come degl'altri dicemmo,
loro, dalle quali nascono bacherelli bianchi lattati, e lucidi quasi di c
perla, fabbricando a suo tempo, come i Vermi da seta, il loro bozzolette
s'incrisalida, e donde scappa la pulce. Lo stesso fece altre maravigliose
sopra l'origine di molti Animalucci su le foglie de' Cavoli, e di molti Insc
tro gl'insetti. Il Signor Lorenzo Patarol osservò la nascita, e sviluppo del
tarde de' Gigli, il Signor Francesco Matracodi versatissimo nella natural
fece varie osservazioni spettanti agl'Insetti, che confermano il suo sistema
gnor dr. Giovanni Balli Uomo d'ingegno, e dottrina distinta, amicissi
Padre, ha fatto vedere in una sua lettera, che le ragioni speculative degli
telici intorno a' nascimenti spontanei sono vane, ed insussistenti nel loro
sistema. E pure non bastò il liberare tutta l'immensa turba di tanti Insett
la misera condizione d'esser figli d'una Madre sì sozza, ed abominevole,
è la Putredine, che non hanno ancor guadagnato a pieno l'onore de' veri fi
nitori; mentre alcuni vogliono, che i Vermi ordinarj del Corpo umano nas
da' Padri non suoi, e li fanno spuri, o mostri senza alcuna similitudine d
gli produsse, (a)

Il Signor Andry ed altri Moderni non solo non stabiliscono da qual sorta
uova quelli Vermi nascono, ma di più li fanno nascere da ogni maniera d'u
che ingojamo colle bevande, e co' cibi, credendo infino, che gli assorbiamo
visibili coll'Aria stessa. In questo Trattato adunque il Padre dimostra dalla
litudine degli altri Animali e grandi e piccioli di tutti e tre i Regni, che fice
da una specie non nasce un'altra fuora di noi, così anche dentro di noi si
de per la regola della natura, che è, e sarà sempre costante, ed immutabile;
ciò devono nascere da propri lor genitori, essendo differenti da que' che ann
no ne' frutti, negli erbazzi, ne' fluidi, nell'aria, ne' cibi, nelle bevande comm
&c. E senza dubbio dato anche, che potessero nascere dall'uova inghiotti
non potrebbero conservarsi in un Mondo non suo.

Molte obiezioni furono fatte al sistema proposto, le quali tutte scioglie sel
mente nelle sue *Nuove osservazioni ed esperienze intorno all'Ovaja scoperte ne' V
tondi dell'Uomo, e de' Testicoli*, con varie lettere spettanti alla storia Medica, e
turale. La principale che è forse la più plausibile, era l'aver egli piuttosto
poste, e non dimostrate le uova, e l'ovaja de' Vermini; onde a questo fine
rinovata la Notomia de' Lombrichi, e le medesime ha chiaramente scoperte
Padre Borromeo ora Vescovo di Capodistria conferma anch'esso il sistema;
dubita, come seguisse la prima loro generazione nel corpo d'Adamo, e d'Eva
stato della loro innocenza; Pensa, che tutti gli animali dovevano essere i
centi in quell'innocentissimo luogo, e si sente portato a credere, che li
ancora difendere in qualche maniera la sentenza de' Peripatetici circa il N
re degl'Insetti dalla Putredine. Qui mi pare dover avvertire il Lettore, c
protesta mio Padre di non voler prendersi briga di cose tanto occulte, e lontat
noi. *Io sono di que' grossolani Filosofi* (dic' egli) *che nelle cose Fisiche non i' alza m
terra &c.* e più volte *mi ha detto*, che certe Ipotesi sono gratis dicta, non
dosi considerar le cose se non come stanno al presente, e come co' p
chi si veggono; che se taluno vo lesse sapere più di quello, che è apporta
stro intendimento nelle materie di Fisica, se gli dee in certi casi rispo
medesimo piede, e non s'ha da impegnarsi a svelare i segreti sempre
quanto poi agli Animali, è da credersi, che le cose sieno ed altre p
no al presente in ordine agli organi interni, Ventricoli, ed
li, come accenneremo suo luogo.

Monsignor Filippo Vescovo d'Adria soggetto ne
dottrina conferma quanto ma con varie dottissime riflessi
intorno al passaggio vermicelli dalla Madre nel
più probabile, che le mente di quelli Vermini
o dalla Nutrice nel Feto il Padre risponde, che ciò
guite anche per mezzo via, come aveva già detto

*** 3

ni pag. 56. 67., ma sul testimonio d'Ippocrate, del Doleo, e di se stesso, poter ciò seguire anche per via de' piccoli, e appena nati Vermicelli, essendosi osservati i primi escrementi usciti da Fanciulli pieni di Vermini. D' indi passa questo dotto Prelato a cercare, qual sia quel fermento possente a schiudere i vermi delle uova, e pensa poter essere gli stessi sughi, da' quali si stima venir oftilmente stuzzicari gli stessi vermi già nati. Ma il Padre è di contrario parere, e vuole, che i sughi amici a' Vermi siano i sughi sani, e benigni, e castigati, non potendo persuadersi, che que' medesimi sughi, i quali sono a questa verminosa razza molesti, sforzandoli sino a fuggire dal loro covile, e che fermentando con furia eccitano un agro, e possente calore, siano que' desii, che abbiano forza di fomentar dolcemente le loro uova, quando per osservazione d' Aristotele, del Malpighi, del Bellini, il calore debba essere temperatissimo, e moderato. Oltre di che, dato anche, che potessero nascere, subito nati sarebbono uccisi da quell' ostico, e feroce fermento, perchè, se questo ha forza d'uccidere i grandi, e robusti, molto più i teneri, ed appena nati; onde mi pare bastantemente anche in questo mostrata la verità dall'effetto, e da una oculare esperienza.

X. Dimostrate le varie maniere del nascere degl' Insetti, e per conseguenza veduto, che gli Animali tutti del Mondo nascono da un determinato principio, non che tutti dalla loro spezie, o sia dalla loro Madre, come distintamente veduto abbiamo nel libro dell' origine de' Vermi del Corpo humano; nacque in mio Padre un altro pensiero, ch' egli però propose come una semplice sì, ma ragionevole congettura, osservando pertanto egli, quanto tutti gl' Insetti accennati, e segnatamente i Vermini sieno prolifici, e con la loro sterminata fecondità arrivino prontamente a popolare un vegetabile, un animale della loro numerosa Famiglia, se avviene, che, o nell' uno, o nell' altro scarichino le loro uova; ed avendo veduto in oltre, quanto facilmente si propaghino, passando da una pianta nell' altra, o da un animale nell' altro, cominciò a pensare, se questa velocè propagazione d' Insetti, e di Vermini potesse suggerire un' Idea più naturale, e più probabile del Contagio. Gliene suggerì il motivo una costituzion Verminosa, chiamata volgarmente il mal del Tarmone, la quale correva nel Mantovano; l' origine de' suoi Vermi, la struttura, e la Notomia, i Rimedi, sono il soggetto di questo discorso. Questi già nascono dall' uovo, che viene dall' esterno sull' esempio dell'Estro, o asillo de' Buoi, ed altri descriti; osservandosi certa spezie distinta di Mosca cavallina, che le medesime va a deporre sotto la coda dentro l' orlo dell' ano. La loro figura è simile, grossolanamente considerata, ad un pistacchio, e le parti interne sono tutte esattamente descritte, e particolarmente l' ovaja, in cui numerate le uova con singolar diligenza, ascendero al numero di 700., dal che si vede, come bastà una sola mosca ad empiere d' infiniti Vermi un Cavallo, e questi ad ucciderlo.

V. Esp. ed osservazioni &c in Pad. 1731.

Veggasi colà la sua cura, e preservativa, e curativa con la serie de' Rimedj destinati alla guarigione d' un Animale sì utile, e sì nobile, e sì generoso. A ciò segue la nuova Idea del mal contagioso de' Buoi del Signor Carlo Cogrossi strettissimo amico del Padre, in cui coll' esempio visibile della rogna, che da piccolissimi Insetti dipende, come osservò l' accurato Cestoni, s'argomenta, e si congettura lo stesso anche in proposito della Peste, che regnava allora ne' Buoi. Pensava anche il Padre alla stessa cagion verminosa, ma tardava ad esporte in carta questo sistema, volendo prima rifare alcune sperienze intorno al Sangue de' Buoi Infetti, da lui, e dal Signore Dottor Bono con finissimi Microscopj osservato pieno di minutissimi vermi. Stabilita pertanto l'esistenza de'medesimi nel Sangue, discorre della loro Origine, e propagazione, apportando per esempio gl' Insetti del Morbo pedicolare, ed altri simili, che prodigiosamente moltiplicano. Mostra, che possono esser cagione delle febbri contagiose, e finalmente spiega tutti i Fenomeni con molta chiarezza; la quale non si trova forse egualmente nel sistema corrente de' Fermenti, o Miasmi. Potrei addure le ragioni, se il Lettore non le avesse pronte in quest' Opere, bastandomi il dire, che in Italia, in Francia, ed altrove questo sistema trovò non pochi bravi Apologisti, e sostenitori. Si noti solo in questo luogo, che i Vermi stranieri possono dilettarsi degli Animali, e dell'Uomo, come i Tafani, le Zanzare, e simili, passando da sangue a sangue, da linfa a linfa, da viscere a viscere, ma non può già seguire lo stesso de' Vermini, che sono ordinarj, e famigliari del Corpo Umano, come sono i rotondi, gli ascaridi &c. e molto meno de' Vermi delle frutta, dell' Erbe,

2. La lettera sopra il Morbo Pedicolare

be, delle Biade, essendo tanto differenti da'nostri, quanto un'erba, un grano, un frutto è differente da un uomo. Potrei, se non altro, portare per una bizzarra pruova della sterminata fecondità di questi Insetti stranieri quella, che fece il curiosissimo Leuvenoechio nella sola specie de' Pidochi, che l'Uomo sovente tormentato, e talvolta vivo divorano (Cont. Ateen. Nat. Epist. 98. p. m. 56. , e seg.) Premette le osservazioni fatte nell' Anotomia del Pidochio, e fa vedere non esser esottoro Ermafroditi, come pensarono alcuni; ma esservi il Maschio, e la Femmina, nella cui Ovaja ora 60. ora 70. e più ancora uova s'annidano. Per vedere questo pazientissimo Filosofo quanto tempo stassero a crescere, a partorire, e le Vova a nascere, ne pose nelle calze diligentemente ferrate, e trovò, che la Femmina in sei giorni partorì 50. uova, ed altre 50. ne trovò restate nell'Ovaja. Dopo esposte varie pruove, finalmente conchiude pag. 77. che un qualche Mendico, che non si muta le Vesti, e per pigrizia non gli uccide, se ha solo cento Femmine indosso, può in pochi mesi esser da medesimi divorato. Il secondo sconprimento maraviglioso fatto dal lodato Levvenoechio versa sopra l'infinita loro picciolezza esposto in una lettera responsiva, che fece à M: Huigegens de Zuilichera di 6. Gen. 1680. il quale gli ricercava, se aveva mai potuto distinguere col suo Microscopio le particelle dell'acqua. Rispose, ch'egli aveva nell'acqua bensì vedute delle Creature viventi molti millioni di volte più piccole del più piccolo grano di sabbia, ma non mai le menome particelle dell'acqua per la loro straboeehevole sottigliezza. Da ciò (dice) si deve conchiudere, che quelli animaluci abbiano gli organi necessarj per i loro movimenti, e per la loro vita, e che l'acqua sia quella, che gli nutrisca. Questa deve passare per gli organi de'corpicelli loro, e questi sfuggendo quasi all'acutezza de'microscopj, le particelle dell'acqua debbono essere di gran lunga più piccole, ed in conseguenza niun'Uomo arriverà à discernerle giammai. Per fargli poi vedere, e per provargli, che questi Insetti sono molto più piccoli del più piccolo grano di sabbia visibile, egli ragiona così. Per quanto ho potuto giudicare colle mie osservazioni, trecento, ò quattrocento di questi piccolissimi animaluci situati uno appresso l'altro sopra una linea, saranno la lunghezza del diametro di un grano di sabbia di mediocre grandezza. Se voi moltiplicate 306. per ragion cubica avrete per prodotto 27000000. Ci vogliono adunque 27. millioni di questi picciolissimi arcipicciolissimi Insetti per eguagliare la grossezza di un piccolo grano di Sabbia. Ora dando 87. di questi grani posti l'uno sopra l'altro a un pollice di lunghezza nello spazio di un pollice cubico, non daranno meno di 5'2000., e se voi supponerete, che ciascheduno sia così grosso, come 27000000. di questi animaluci, eadaun pollice cubito contenirà di questi ultimi 38240000000000. o quasi quattordici millioni di millioni; numero, che si scrive bensì, ma con la fantasia pienamente non si comprende. Che direbbe Aristotele, il quale credette, che l'Acaro fosse il più piccolo animale del Mondo, *Omnium animalium minimum Acarus?* Quanto mai siamo obbligati à microscopj, che ci hanno scoperto un altro Mondo invisibile di Viventi; e se, come dice il Padre Malebranche, si trovasse l'arte di fabbricare microscopj più fini, arriveremmo a scoprirne de'nuovi sterminatamente più piccoli quasi fino all'infinito. Così la piccolezza, e la quantità sterminata de'Vermi, che nel seme degli Animali col microscopio si discuoprono, non è forsi valevole a stordire ogni mente più vasta, e capace? E se dicessimo, che avendo ogni vivente i suoi Vermicelli nel ventre, e che anche questi non ne fossero privi, di quanta minutezza incomprensibile mai sarebbono? E pure sono perfettamente organizzati, essendo cosa ridevole il dire, che per essere piccoli, più imperfetti sieno, ed in conseguenza meno stimabili, e meno difficile la loro nascita, quando ehi ha fior di senno considera più il piecolo, che il grande, che le stesse parti invariabilmente conservi; ciò, che anche nelle cose artefatte con istupore consideriamo.

XI. Arrivo finalmente a discorrere dell'Uomo, e nel suo trattato della *generazione* dello stesso, e degli *altri Animali*, fini di mettere in chiaro l'uniformità della Legge, con cui era legata tutta la catena de' corpi organici, e viventi dal primo sino all' ultimo, facendo in questo Trattato vedere il confronto della generazione dell' uomo, con la generazione d' altri Animali e vivipari, ed ovipari. L'aver il Padre seriamente cercato l'origine, e gli sviluppi dello sprezzato eminuto Popolo degl'Insetti, contribuì lumi allo stesso per esaminare la celebratissima Quistione degl' *Insetti Spermatici*, ed avendo in generale osservato l'uniformità, e l'immutabilità della Legge, gli pareva impossibile, che tutta diversa fosse nell'Uomo. Si servì il Padre di questo metodo, come si protestà nel primo capitolo dell'opera, per arrivare come per gradi alla cognizione più nobile, più

le, più sublime, e difficile della generazione dell'Uomo, essendo questa la vera strada per giungere alle più ardue cognizioni,

Il Signor de Fontenelle fa vedere nella sua celebre Prefazione, come è necessario avere delle cognizioni, che per se stesse credonsi inutili, e di poco uso, le quali sono un necessario grado per formare, o una proposizion genetale, o spiegare un Fenomeno, o levare la falsità di qualche Ipotesi, e scoprire forse taluno de' più occulti misteri della natura. Così accadde al Padre; perchè lo studio degl' Insetti creduto da molti uno studio inutile, è stato appunto quel desso, che l'ha ajutato a lavorare, come di pianta, il sistema, illustrandolo a forza d'osservazioni, di confronti, e di replicate sperienze, e riducendolo ad un principio semplice, manifesto, uniforme, dall'ordine della natura cavato, e dedotto dalle leggi della medesima. Su questo fondamento ha lavorato tutto il trattato della Generazione dell'Uomo, trattando l'accennata quistione. Ne' capitoli della prima Parte riferì le ragioni degl' Inventori de' detti Vermi, volendo, che que' dell'uomo siano tanti omaccini, del cavallo tanti puledri, delle pecore ranti agnelli, e così discorriamo di tutti. Molte sono le pruove, che li fautori de Vermicelli di fatto credono, e portano in campo. Imperocchè non si veggono i Vermi, se non nell'età propria alla Generazione; non si osservano nelle Ovaje, o nelle uova delle Femmine, ne' testicoli degl' impotenti, o non vivono, o non si veggono, si accordano colla figura del Feto umano, e infino il Maschio, e la Femmina si distinguono. Si aggiunge, che la figura di Verme, è la più acconcia, la più gentile, la più propria per ottener poco fitto, per nuotare nella linfa spermatica, per serpeggiare da un luogo all'altro, e finalmente, per intrudersi nel forellino dell'uovo della Femmina, in cui dee stare ad un certo tempo nutrirsi, e crescere.

In somma mette in ral lume la sentenza degli Avversarj, che studia di spiegare a modo loro i fenomeni, che nelle generazioni, o consorme le ordinarie, o le straordinarie leggi della natura accadono, o con raro miracolo alcuna volta accaduti sieno. Ma posta nel più alto grado di probabilità, e chiarezza, che gli Avversarj dare gli possono, questa sentenza, passa ad impugnarla sul fondamento dell'osservazioni, dell'Analogia, e dell'ordine, che sono le pruove più evidenti, che nella Fisica abbiamo. Perchè quell'Insetto, che si vede guizzare nel seme, o è Verme vero, o è pura apparenza di Verme; se è pura apparenza, come potrebbe dedursi dalla pretesa osservazione del Dalempazio, che asserisce d'aver veduto uno di costoro all'improvviso spogliarsene, ed apparire un perfettissimo omaccino, dicendo il Padre, che in questo caso la natura mostruosa sarebbe, perche sarebbe saltar fuora un uomo perfetto da un verme, quando da questo nè meno salta fuora ad un tratto una farfalla, uno scarafaggio, una mosca, se prima non passa di grado in grado alla perfezione; se è Verme vero, e dir non si possa omaccino involto, e rinchiuso, finchè non è entrato nell'uovo, perchè non dovrebbe avere tutti gli Organi, e tutte le parti de' Vermi? perchè prima di giungere all'ultimo sviluppo non dovrebbe passare per tutti i gradi, per li quali passano gl'insetti, prima di farsi vedere volanti? Che i Vermicelli si trovino nel seme, già si concede da tutti, nè dee recar maraviglia, perche si trovano nell'acqua, nell'aceto, nel sangue, ed in altri liquori. Ved. il Leven. Epist. 71. Esper. &c. p. m. 277. Lo stesso Levenoechio co' suoi finissimi microscopj ne vide de' minutissimi negli Animali, nello sterco delle Rane, nelle gengive fra' denti, ed in altre parti del Corpo; ed il Bono dice d'averli veduti nel seme ancor delle Femmine; lo che, se è vero, cadea terra uno de' più forti argomenti, di cui il Signor Andrj si prevale. Il Levenoechio pure pretende d'aver osservato, e sembra, che qui contradica a se stesso, spezialmente nelle oltriche, come molti Vermicelli s'abbracciavano, e così abbracciati nuotavano, come se avessero (dice egli) atteso all'Opera della generazione; ne vedeva de' maggiori, de' minori, de' vicini al nascere, de' già nati, de' crescenti, e de' cresciuti fino alla loro, dirò così, destinata virilità. Dunque se la cosa è così, questi potrebbono dirsi una razza particolare d'Insetti, del genere di coloro, che stanno sempre Vermini, i quali nascono, crescono, e in quel loro Mondo la loro spezie di propagare s'ingegnano. Aggiunge l'osservazione del Malpighi, che vide nella cicatrice dell'uovo non ancor fecondato i primi rudimenti del pulcino; anzi sulle osservazioni fatte da lui, da Oligero Jacobeo, da Martino Listero, dal Signor Patarolo, e da altri, il seto intero si trova nelle uova delle Rane, e di molti Animali, prima, che fecondate siano; argomento invincibile,

Cont. Accat. p. m. 32.

bile, che quello non nasce da quelli, e nella pag. 85. apporta
fortissimi colti dalla maniera di fecondarsi le uova degli Uccell
degl'Insetti. Ma la Notomia comparata per le leggi uniformi,
natura ha dato l'ultima mano al suo sistema. Imperocchè vi
le Femmine vivipare gli restava solo scoprire l'uovo, che
altri, che preferò le vescichette linfatiche per
errore il suo grande Maestro Malpighi. Io non voglio già avvan
litigare il principio della generazione insensibile, perchè non vogl
l'ufizio del Fisico, che è di render conto di ciò, che può scopri
Ma se taluno mi ricercasse, findove può giungere il senso, e l'os
la ricerca del principio degli Sviluppi potrei rispondere, ed in fine il
ra in se stessa, Quale mi si presenta agli occhi, ed alla mente, confidera
to mi risponderà, che ben tutti veggono, moto ed organizzazione di pa
per mantenere la forza, e la fecondità della natura; questa per la d
e bellezza della medesima. Moto, e materia segnata, dirò così, ch
caratteri, ed organizzata per mano del sommo Facitore, e segnata le
to, ed i principj della natura. Questo va opportunamente comunicando
macchina in virtù dell'aggiustata struttura composta, ed in sviluppando
fione e hanno insieme tutte le cose dell'universo. Questa è la gran
le cose; e mentre questo fa, che ogni macchina fi sviluppino a poco a poco, e finalmente
Dio infinito, che le ne serve, come per istromento della Generazione della varietà
le innate, anzichè inserite, avviene, che tutte le cose dell'Vomi
no in questa necessaria macchinette fi sviluppino a poco a poco, e finalmente
e degli Animali, ma per dirlo in una parola,
matici non abbiano Ma meravigliosa armonia, che tutte insieme si sviluppi, e fegua le
che tutti gl'Animali ritornando all'opera della Generazione di
vo, che in esso le Quadrupedi, vero ne'
escano dal medesimo riconoscere i nostri principj, e per dirlo in una parola,
Questo è vero ancora stati riposti dalla gran mano del Creatore nell'uo-
Volatili, vero ne' Pesci macchinette fi sviluppino a poco a poco, e finalmente
nel Regno de' Minerali fare la loro comparsa in questa parte dell'universo.
rj, come in principio altresì negl'Insetti, vero ne' Quadrupedi, vero ne'
dire, che il nascere proporzion nelle Piante, e secondo alcuni, vero ne'
della Legge, ciò deve opinione della Prefazione già abbiamo accennato, e fe vogliamo
e de'Mostri. Accennammo Preformazione non è, che uno sviluppasi è l'uniformità
verso, e non si finisca di seguire nelle generazioni insensibili. Trattato delle
non potendosi ben inte- guisa d'un corollario il Trattato delle vescichette,
o allo stesso appartengono con brevità l'idea, per veder l'ordine del fuo disegno,
tro si formino, raccogli- e vecchi, facomincia da Aezio, ed apporta un
con ordine appollatamente Ma prima di dir cosa siano le vescichette, e come sieno dell'
lungo catalogo d'altri fatica assai utile, essendo egli stato il primo, che usci
trovare in diverse parti abbia trattato, e finalmente giudicate cosa al-
mente sulle Piante, e Autori e quindi prima di passare a pajono potersi ca-
cuna delle medesime, e del corpo una proposizioni, che giudi-
var sicure dalle notizie premette alcune osservazioni, che gli
ca più glaudibili, e forze, ed Aggiunge altre fue opinioni, che fi
sciti del feto al di dentro quali derivano dalla
cangi l'altro, che fin qui del rino fola, e
volendo il primo, che fia nutrizione del feto ingra- dell'ure
nutrizia, e creto per conse- lacenta, che nel
tiene all'opinione le quali matato Ruischio, l'altra
dirare le vie per le quali ligno vescicolare, o parte
ne cola necessariamente accidente, vale a dire
che procura di sospet- sibile. Disamina tutti
infermarsene, leggi, che di lui stesso accennata
nel tomo secondo di se- e finisce quel siero
in chiaro la sua sentenza
adduce, non dissimu
può vedere nella raccolta
one.

Nel trattato de Mostri, ( giacchè questi hanno dato tanto da filosofare à più d' uno ) descrive un Vitello di straordinaria mostruosità, e vi fa alcune assai utili Annotazioni, non tanto per illustrare il sistema degli sviluppi, quanto per mo-
(a) Vedi il Redi. strare, come si può crescere, e vivere in qualche maniera, purchè il cuore (a), che si può dire la Macchina Idraulica principale degli Animali, eserciti il suo uffizio, e circoli e si muova il sangue, e la linfa. Registra in oltre gli esempi di varj mostri, intorno à quali fa varie riflessioni, buona parte de' quali conservo nel mio Museo.

E bizzarra un'escrescenza cornea, che apporta, nata sopra la testa d'un gatto, della grossezza della base del dito indice, e della lunghezza di due dita, e mezzo per traverso. Vuole non esser altro, che un ammassamento di fibre, o papille, cutanee allungate, insieme invischiate, e per così dire *ferruminate*, essendo insessibili, rigide, dure, e dell'indole veramente del corno.

Spiega come ciò accada, come nasca, come cresca, e finalmente, come da se stesso si stacchi, e poi torni a rinascere. Giudica, che di questa sorta siano state molte di quelle corna nate sopra la testa degli Uomini, de'quali ne apporta alcune il Liceti, benchè siano state onorate col titolo di vere corna, descritte, e disegnate per tali, con qualche giunta di mano pittoresca, e (direbbe tal uno ) con qualche carieatura; il che conferma con varj esempi. Così prosegue il discorso colla descrizione d' altri corpi, o parti mostruose. Ne ha notati molti nelle Piante; anzi particolarmente ha descritto una foglia d' una Palma mostruosa, che con gran gelosia conservo nel mio Museo non tanto per la ra-
(b) S. E. il Sig. Cav. Francesco Morosini Peloponnesiaco del Padre. rità della medesima, e per la venerazione profonda, con cui riguardo il nobilissimo donatore ( *b* ), quanto per potersi osservare in essa comodamente, come fogliono stare quelle gran foglie accartocciate, ed inviluppate, per occupar poco sito. Nelle frutta poi non gli manca un esempio assai curioso d'un Limone, che al vivo rappresenta un vero verissimo bruco de' Maggiori, e giallo, rabescato, e colorito. Tagliato per mezzo, si trovò intatto in tutte le interne parti sue, senza rottura, o via, o vizio immaginabile alcuno, non essendo, che una tuberosità, o calosità tortuosa lunghessa, e bernoccolura, casualmente nata, e di varj colori adorna, a guisa d'un Bruco. Cio conferma pure colle ragioni, e con esempi consimili di frutta, piante, ed erbe, in cui diverse figure d'Animali, o di loro parti, come per giuoco della natura, si vegono.

XII. Veduta l'uniformità d'un principio nel nascere, passiamo à considerare alcune altre leggi naturali, che congiunte sono con le descritte; quindi verremo ad altri comuni principi, e finalmente alle differenze delle strutture, colla notomia comparata delle medesime; dal che apparirà manifestamente la perfezione organica d'ogni corpo, non tanto per l'uniformità d'un principio nel nascere, quanto per le particolari prerogative di ciascheduno. Chi non farà affatto inospite di questo studio, vedrà, che le maggiori, e minori perfezioni altro non sono, se non le differenze, che in tutti i corpi si trovano, secondo la varia struttura più, e meno composta. Mio Padre adunque attese a rinvenire l'artifizio di propagarsi negli Animali, ed osservò, che alcuni mutavano con variazione eternamente costante tutta quanta la lor figura, chi in Aurelia, o Crisalide, chi in Ninfa, giusta la loro Specie, e finalmente, deposte le spoglie di rettile, prendono le divise d'un volatile galantissimo. Quest'ordine di propagarsi l'ha in più luoghi provato nelle sue opere, e farei troppo lungo, se volessi riandare le sue osservazioni in tale proposito.

Nella Istoria del Camaleonte non mancano varie osservazioni intorno le Rane, e le Botte, che dimostrano à meraviglia i gradi della loro propagazione. &c.

XIII. Si avanzò sempre più, e dimostrò essere anche uniforme la legge in alcune Specie d'Animali nel partorire, e sviluppò chiaramente l'intrigata Quistione del parto per bocca delle Vipere, facendolo vedere mostruoso, e sforzato. Il Sig. Paolo Limperani Medico Romano gliene mandò la relazione, non solo pensando essere questo il modo ordinario, e naturale del parto delle medesime Vipere, ma ancora della loro secondazione per bocca, benchè non possa persuadermi, che questo studioso signore sentisse veramente così. Il Padre per sciogliere questa Quistione si procurò la perfetta cognizione anatomica della Cloaca, degli Uteri, e delle Intestina della Vipera; cose tutte, che gli servirono à sviluppare l'enimma. Non è meno mostruoso il parto qualche volta accaduto di tali Animali, con violenza squarciando il ventre alla madre; il che forse alle volte sarebbe successo alle donne stesse, se i feti umani così perfetti, e nerboruti

nasces-

duti feti dentro le Trombe dell' utero delle donne, alcuni de' quali hanno lacerato le membrane delle medesime, e caduti sono nella cavità dell' Addomine. (b) Si veda dunque spiegato l' arcano senza piantar nuove massime, e stabilir nuove leggi, non dovendolene far altro conto, se non per sapere un' altra strada, per cui possono i viperini uscir dalle madri, quando la naturale resti impedita, ed ostrutta.

(b) Cap. 7. §. 17. e seq.

(a) lib. 2. §. 204 Cap. 7.

XIV. Nella Storia del camaleonte toccò un altro generale principio comune a tutti i Viventi, e fino alle Piante, e questo è l' aria, che si respira da tutti; avendo anche varj usi a misura della loro diversa organica struttura, spiegando in particolare molti curiosi fenomeni osservati da lui in questo raro Animale. Si legga la famosa lettera del Signor Lorenzo Bellini, dove pruova le vie patenti dell' Aria, che si trovano in ogni uovo, credendo mio Padre ne' suoi dialoghi, che passasse solamente la parte più sottile della medesima, avendo in vano tentato varj artifizi per rinvenirle. Nel Tomo III. del supplemento al Giornale p. 144. riferisce le altre vie dell' aria da lui scoperte sotto la pelle del Camaleonte, e quelle osservate in alcuni volatili, mostrando non esservi vivente di qualunque natura, o grandezza, che non respiri Aria, e come in molti viene portata per tutto il corpo da propri, e particolari canali.

Nella Notomia interna del Verme delle Pecore, de' Daini, delle Capre vi ha notate le bocche delle trachee, che sono nella parte di dietro, per le quali respira, spargendo di poi i loro rami, sempre più minuti, per tutto il ventre fino alla testa; dal che, dice il Padre, si vede la grande necessità dell' aria in tutti i Viventi, e quanto industriosa sia la Natura nel ritrovar siti proporzionati per fargliela entrare in corpo, mentre, o per la bocca, come in tanti animali, o per li fianchi, come ne' Bruchi, o per le branchie poco al di sotto del capo, come ne' Pesci, o per le parti deretane, come in questo Verme, o per altre, come in altri animali vuole, in essi s' insinui.

Il Malpighi ha scoperte le medesime vie dell' Aria, ch' egli chiama Trachee, in ogni radice, in ogni bulbo, in ogni pianta, il che viene confermato da molte sperienze fatte dal Signor de la Hire nelle memorie dell' Accademia delle scienze 1703., e dal Signor Vvodvart nelle Transazioni Filosofiche n. 253. Ma dove lascio di riferire la celebre Quistione, *se l' aria entri, o non entri nel sangue*, avendo mio Padre sostenuto l' affermativa in una sua lettera stampata nel Tomo III. de supplementi al giornale?

Tutte le ragioni del Zerilli, che nega all' aria l' ingresso, sono fondate a suo giudizio, sulla natura dell' aria, e sulla fabbrica del corpo, dicendo, che quando l' aria passasse al sangue, essa verrebbe internamente a ferrar l' arterie capillari, per le quali egli scorre, con gran notabile pregiudizio dell' Animale. Le ragioni, o piuttosto l' esperienze della parte affirmativa moltissime sono, ma tre principalmente, a mio credere, troncano il nodo, quando non si voglia ricorrere a nuovi scampi a forza d' ingegno. Mi basta di porre in campo le innumerabili gallozzolette, o bolle d' Aria ritrovate dal Redi nel sangue delle Tartarughe, e dal Levenoechio, (c) che dice di averle osservate si piccole nel sangue, che pe- (c) n. 7. nava a vedele coll' ajuto del miracoloso suo microscopio, per conchiudere a proporzione lo stesso con una fondata analogia nel sangue degli altri Animali. Cont. P. 444.

L' esperienze della Macchina Boiliana più volte da me fatte, e vedute segnatamente in Milano in casa di S. E. la N. Con. D. Celia Grillo Borromea Dama dotata di raro ingegno, e nota al Mondo Letterario per la cognizione delle dottrine più scelte, dimostrano la infinita picciolezza delle parti dell' aria, valevoli a penetrare ne' più angusti meati de' corpi di qualunque sorte.

Questi sembrano due fatti di una totale evidenza. Ma mi basta, che di nuovo si rifletta a ciò, che dianzi toccai citando lo stesso Levenoechio, il quale essendo ricercato, se aveva mai potuto distinguere coll' occhio armato le particelle dell' acqua, rispose ch' egli aveva nell' acqua vedute delle Creature viventi molti milioni di volte più picciole del più picciolo grano di sabbia, essendo le parti delle componenti l' acqua incomprendibili per la loro sottigliezza; dal che due cose deduco; la prima, che questi Animali dovevano respirare, come notò anche il Padre; l' altra, che se nell' acqua guizzano tanti animali, stò per dire, infinitamente picciolì; e perchè non potranno anche nuotare nel sangue tanti altri dotati di una sì strabocchevole sottigliezza; come di fatto non mancano Autori, i quali asseriscono d' averli veduti, e come appunto abbiam detto parlando de'

de' Vermicelli peſtilenziali? A me pare la coſa evidente di quell' evidenza però, che ſi può aver nella Fiſica. Non mi ſtendo di più, eſſendo già a chi ſi ſia notè l' oſſervazioni dell' Accademia Real di Parigi, ed altre celebratiſſime Accademie; e chi voleſſe eſſer informato più appieno, veda Giovanni Keill *Introduċtio ad veram Phyſicam lect. V. de materiæ ſubtilitate p. m.* 43. ſi veda il *Boyle de ſubtil. effluviorum*, & il Signor *Bernardo Nyeuventyt cap. 2. lib.* 3. dove tratta del numero, e della picciolezza incomprenſibile delle particole della materia, e fondato ſull' oſſervazioni del citato Levenoecchio fa un calcolo ſulla picciolezza delle particole di tutti gli Elementi. Provato che l' aria ſi reſpira da tutti, che queſta entra nel ſangue, conviene anche aſſegnargli i ſuoi uſi a miſura della diverſa organiea coſtruttura degli Animali. La ſcoperta di due particolari prerogative nella pelle de' Camaleonti non fatta ſin'ora da alcuno di veramente tutto il lume per illuſtrare un così oſcuro fenomeno. La prima di queſte conſiſte in una quantità innumerabile di ſolchi, e di piegoline, che nelle pelli d'altri Animali, che non cangiano di colore, non ſi trovano giammai; e l'altra nel giro dell' Aria, cha da' polmoni entra pe' piccoli ſifoncini ſotto, e dentro la pelle, e paſſa di canale in canale da un luogo all' altro. Queſte due condizioni, che ſono minuzie, ſono appunto quelle, che loro fanno in un ſubito cangiar colore, e figura, dipendendo la variazione de' colori da varie affezioni, o movimenti interni, ed eſterni, che agitano più, e meno i fluidi ſcorrenti alla pelle, o più, o meno gli fermano, o gli quagliano, o gli uttano, o rareſanno, e con diverſi gradi d' impulſo l'aria ſteſſa ſoſpingono. Nè è già vero, come alcuni di paſta dolce credettero, che d'aria ſol tanto viveſſero, come nè meno ciò deve ſupporſi di certi animali, che campano tutto l'Inverno ſenza alcun cibo. Il Camaleonte adunque, come dice il Padre, e come toccò d' oſſervare anche a me, nell' orticello di caſa, mangia ſcagliando la ſua lunghiſſima lingua alle Moſche, alle Locuſte, alle Farfalle, ed altri Inſetti, e beve non ſolo per una certa deſcritta incanalatura, ma gitta ancora la lingua alle gocciole pendenti dalle foglie, o da' rami. Che ſe poi alcuni animali le la paſſano tutto l' inverno poco meno, che dormendo ſtupidi, torpidi, e intirizzati dal freddo, ciò non ſolo può attribuirſi alla pigra circolazione del loro ſangue, ed alla loro quaſi intercetta, o almeno ſcarſiſſima traſpirazione; ma eziandio alla loro pinguedine, che raccolta a dovizia ne' loro iacchetti, va a poco a poco a guiſa di baſtamo riſtorando il ſangue, e le parti tutte; le quali a lungo andare dall' inedia ſmunte, e macerate ſarebbono. Così le Lumache, o Chiocciole, le Botte, le Lucertole, i Ramarri, e tutti gli Inſetti, e tutti gli Animali, che vivono digiuni tutto l' inverno, non ſi paſcono d' aria, come pure tutti i Serpenti, le Teſtuggini, o Galane, e ſimili, ma vivono alle ſpeſe della pinguedine, che portano indoſſo providamente già preparata, e raccolta nella ſtagione di Autunno, veggendoſi in tale ſtagione impinguati; laddove di Primavera ſparuti, e ſmunti ſi veggono. E in oltre notabile il giuoco dell'aria avvertito dal Padre non ſolo nel Camaleonte, che tal' ora ſtrabocchevolmente groſſo e tronfio appariſce, ma di più ne' Viperini appena nati, ne' bruchi, negl' Inſetti, ne' ſerpenti, ed in altri, in cui l'aria per certe vie particolari per tutto il Corpo del animale ſi diſtribuiſce, e diffonde.

XV. Doppo d'avere a lungo moſtrato l'univerſale principio in tutti gli Animali del naſcer dall' uovo, e fatta vedere la neceſſità di un altro comune principio, che è l'aria per vivere, non laſciò di rintracciar certe leggi, che ſubalterne dirſi potrebbono, perchè comuni a molte ſpezie d' Animali, ma non già forſe egualmente a tutte, cercando, ſe alcune parti foſſero d'una neceſſità aſſoluta alla vita. Gliene ſuggerì l'argomento il creduto Cervello di Bue impetrito, da cui alcuni s' induſſero a dire, che poſſa in certi animali anche ſenza di queſto durar la vita, e ſuſſiſtere. La rara iſtoria d'una Fanciulla nata ſenza cranio poſta dal Padre nel Libro delle *ſue nuove oſſervazioni*, ed *eſperienze, intorno all' ovaja ſcoperta* ne' *Vermi tondi dell' Uomo*, *e de' Vitelli*, & verſo il fine, ſembra ſtanchezgiare non poco l'oppinione di quelli, che credono poterſi vivere ſenza il Cervello. Ma altro è, al dire del Padre, la vita d'un ſeto; altro è quella d'un animale dall' utero uſcito, ed emancipato (dirò così) dalla poteſtà della Madre. Il primo vive alle ſpeſe del ſangue, della linfa, e de' ſughi nutrizi materni; dalla Madre riconoſce l'influſſo non ſolo del ſangue, ma ancora de' ſpiriti. La Madre reſpira per lui, e gli manda ad ogn' ora un ſangue già lavorato nelle ſue viſcere, ed un ſugo nervoſo di già feltrato, e ridotto alla neceſſaria purità, e ſottiglizza; o almeno gli ſomminiſtra un fior di linfa, che, ſe non è un perfetto ſugo nervoſo, poco gli manca per eſſerlo. Il ſecondo

condo è, un animale, che vive da sè; che deve da se lavorarsi i suoi fluidi, e che ha bisogno indispensabile d'organi destinati, a prepararli, digerirli e tenerli pronti a suoi usi. Il Padre nel suo trattato del Cervello di Bue impietrito prova, che non si può vivere senza Cervello, come credettero molti poter vivere i Buoi, ed in questo modo son vere tutte due le sentenze, come esso dice, e fra di loro conciliare si possono. Il Titolo di questo Trattato è: *Considerationi, ed esperienze intorno al Cervello di Bue creduto impietrito vivente ancor l'animale*. Pone il detto cervello fra i giuochi della natura, e fa vedere, che sono semplicissime concrezioni di materia ossеopetrosa, che qualche volta dal cranio cola dentro la cavità del medesimo, e si rassoda, venendo quel sugo generatore dalle grand'ossa, che armano, e difendono d'ogni intorno il cervello de' Buoi. Ebbe poi la gran sorte d'osservare nel Bue Modanese, dal cranio del quale era stata poco prima cavata una simile concrezione, che il cervello era tutt'intero, abbenchè nel sito sottoposto à quella alquanto compresso; dal che si raccoglie, che le leggi di vivere col Cervello è indispensabile a certe spezie di Animali; anzi per ben bene accertarsi della sua opinione, tra le molte sperienze, che fece, ne mise un pezzo fra carboni accesi, e lo vide restare, come l'osso abbrucciato; provò pure con varj spiriti roditori delle pietre, e non dell'ossa, e vide sempre riuscire gli effetti dell'ossa simili à que' delle concrezioni suddette, non già a que' delle vere pietre. Vide bensì mio Padre nel gran Regno della natura impiettire l'ossa, i denti, le corna, i legni, le spoglie di chiocciole, e simili cose dure, ma non vide già egli giammai ridotte alla durezza di pietra le viscere, le intestina, i cervelli, le carni, il sangue, benchè sia stato fin'ora creduto falsamente il contrario, e se bene in Milano, in Roma, ed in altre Città mi sono stati mostrati moltissimi Pesci, Insetti, erbe, ed altri Animali di sua natura disposti prontamente a corrompersi, li quali impietriti a prima vista sembravano, e come tali credevansi; ciò non s'è poi ritrovato già vero, essendo realmente questi rinchiusi, come dice, fra pietra, e pietra, fra marga, e marga, fra argilla, ed argilla, o terra, e terra indurita col tempo in Pietra, non potendosi chiamare le carni loro lapidefatte, restandovi poc'altro, che l'impronto della struttura, come posso mostrare nella serie delle cose impietrite, e come può vedersi nel suddetto Libro.

XVI. Ma quì la moltiplicità delle osservazioni mi sforza, per non fare d'una prefazione un volume, di prendere come in un fascio più cose, che sono tutte necessarie a saperſi, per dimostrare con tutta la chiarezza possibile il disegno diligente di mio Padre. E' vero, che la catena delle cose create è una invisibil pruova di ciò, che dovrò piuttosto accennare, che descrivere, ma essendo il Padre stato guidato dalle Notomie comparate, e da' suoi occhi medesimi a dire, che tutte le varie, e differenti strutture, cioè tutte le parti più nobili, e principali degli Animali sono comuni coll'uomo, così siegue da ciò l'uniformità d'un principio nelle strutture medesime, nascendo per conseguenza la varietà del meccanismo, che non è, che una varia applicazione della legge universale, tutto che queste differenze sembrino indipendenti, nè fra di loro legate. Tutti concordano gli Anatomici, che gli usi delle viscere principali di tanti Animali del Mondo sono gli stessi in tutti. In tutti scorrono liquidi, tutti hanno cuore, arterie, vene, trachee, cerebro, e particolarmente quegli, che da un luogo all'altro simuovono, tutti sono corredati de' loro nervi, muscoli, fibre, e d'altre parti a proporzione più o meno sode, più o meno arrendevoli. Se dunque tutti hanno poco più poco meno gli organi stessi, avranno anche per conseguenza nel loro genere le stesse leggi di perfezione, come abbiamo veduto, che hanno un certo modo comune per nascere, per propagarsi, e per vivere. Vi è però la sua differenza proporzionata alle differenti strutture, e queste sono tante leggi particolari, quante sono le modificazioni differenti delle sostanze, che le compongono. E benchè, come dissi, la serie di tante fabbriche differenti paresse confondere le ricerche d'un Filosofo; con tutto ciò egli s'accinse, all'impresa, e cominciò dagli Insetti, ed ha voluto alla meglio, che si potesse, tirare avanti, come per gradi fino all'uomo. Infatti quante leggi diverse non ha osservate? In alcuni Animali ha trovato un ventriglio, in altri quattro, in alcuni un occhio, in altri 13, in altri innumerabili, in alcuni un cuore, un Cervello, in altri tanti cuori, e tanti Cervelli, quanti sono gli annelli, di cui sono formati per la lunghezza del loro corpo. In chi aculei vendicatori, e venefici, in chi innocenti, e destinati solamente à forare, o segare

gare i legni, e le piante per depositarvi le uova, in chi nella bocca forfici, o taglie; in una parola in tutti gli viventi descritti vi ha notate le sue mirabili perfezioni, e le sue viscere principali, e le sue notabili differenze.

Ma per dare un'Idea dell'ordine, che il Padre ha tenuto nel confrontare le varie leggi delle strutture, serva d'esempio la notomia dello struzzo, in cui ha notato ciò, che di più rimarcabile si troya in questo gran corpo, e fra l'altre cose, ha notati due gran Ventricoli; oltre alla descrizione ad una ad una delle sue parti. Ha di più osservato, che tutta quasi la carne di costui, e tutto il più forte de' suoi muscoli, è stato posto con artifizio singolare nelle gran Coscie, sulle quali posa: onde pare, che il gran Fattore abbia in questi trasportati tutti que' fasci di muscoli, che negli altri Vccelli destinati ad alzarzi da terra collocò nel petto, acciochè le abile non era a volare per la sua vasta mole, fosse almeno ben saldo in gambe per reggersi, e sostenersi, e pronto a camminare, ed à correre.

Nel libro pure della Generazione si vede la Notomia comparata de' Quadrupedi, e spezialmente intorno all'ovaja delle scrofe, delle Capre, de'daini, dell' Asine, e d'altri animali.

XVII. Che se taluno volesse far uso delle Notomie comparate, o per illustrare la fabbrica del corpo umano, che è il soggetto dell'arte medica, o per distinguere i varj attributi, condizioni, e proprietà degli Animali in linea di Filosofo, egli non avrebbe da far altro, che replicati, e diligenti confronti di questa diversità di meccanismo, di figura, e di mole nelle viscere principali, per dedurne altrettanti corollarj, spettanti alla natura di ciascheduu Animale. Oltre a tutto ciò, che fu osservato dal Padre, mi sia lecito di toccare le osservazioni in tale materia d'altri Valentuomini, come del Redi, del Malpighi, del Willis, e d'altri oculatissimi osservatori. Prendiamo per mano a guida d'esempio il Cervello di vari Animali. Il Cane Carcaria descritto dallo Stenone di peso più di 3. milla Libre non giungeva ad avere 3. oncie di Cervello. In una Tartaruga di 99. Libre il cervello non arrivò al peso della sesta parte d'un'oncia; In una Volpe marina di 28. Libre il Cervello era d'un solo quarto d'oncia; ma un Delfino di 380. Libre aveva il suo Cervello d'oncie 58.

Io lascio indecito, se dalla diversa mole, e peso di questi Cervelli potesse dedursi maggior perfezione, e prontezza nelle operazioni del Delfino, atteta la maggior copia de'spiriti separati da un organo maggiore degli altri, come sembra persuaderlo il confronto, benchè potrebbe sospettarsi da più d'uno, che il Cervello minore di mole fosse a proporzione più delicato, e più fino degli altri. Lascio, replico, ad altri il giudizio di questo fatto, volendovi molti, e molti confronti, prima di piantare una tale proposizione; ma dico bene, che servono queste strutture diverse à meraviglia per illustrarsi scambievolmente, come mi insegna il Malpighi. op. Post. pa. 36. *Piscium frequens administrata Anatome quedam circa cerebri structuram mihi aperuit; hoc etiam licet mole exiguum sit respectu amplitudinis corporis, tanta tamen pollet simplicitate, si reliquis comparetur, ut non parum lucis ex huius lustratione effulgeat pro indagine tantivisceris in perfectioribus animalibus*. Per altro lo studio degli Anatomici intorno alle strutture, e fabbriche del Cervello in diversi Animali servirebbe non poco ad illustrare in questa parte la varia condizione, e la maggiore, o minore perfezione respettiva degli uni cogli altri. Gli Autori del Giornale de'letterati d'Italia ci assicurano, che uno de'loro Colleghi aveva preso ad esaminare i Cervelli di tutti quegli Animali, che potevano capitargli alle mani per confrontare minutamente la struttura de'più scalteri, ed astuti, con quella de'più balordi, e più stolidi, procedendo con ordine, e per gradi fino al Uomo, e già aveva messo mano all'impresa, osservando la differenza del Cervello delle scimie, da quello delle pecore, de'Cavalli, degli Asini, de' Buoi &c. Ma altre più gravi occupazioni non gli permisero di tirare avanti il lavoro. Sarebbe forse stata questa una via la più sicura per avanzarsi a cercare d'indagare in qualche forma la maggiore, o minor perfezione dell'Anime de'Bruti, ma à bella posta non voglio farne parola, tanto più, che anche il Padre fu sollecitato dal famoso Leibnizio a scrivere intorno alla serie di queste Anime, come andava facendo intorno a'Corpi, ma riflettendo egli all'oscurità insuperabile d'un sì astruso segreto della natura, non ardì di stendere il piede in un Paese, che era noto sol tanto all'Autore della medesima, benescorgendo, che quando fosse arrivato all'uomo, gli conveniva fare un gran salto, e passare alla natura di puro spirito, qual'è appunto l'anima nostra immateriale, ed immortale, per ciò si accostiamo all'intelligenze, e siamo superiori alle condizioni della Materia. Volle per tanto con una modestia degna d'un Cristiano Fi-

Tom. XXI. Art. IV. pag. 371.

no Filosofo confessare piuttosto in questa parte la sua ignoranza, ed insufficienza, che mettersi a rischio di cadere in qualche errore, sempre pericoloso in sì sublime, e troppo intrigato argomento. Un altro esempio lo prenderò dalla notomia dello struzzo. In questa il Padre ha notato, come abbiamo già detto, che tutto il più forte de' suoi muscoli sta nelle coscie, la dove in tutti gli altri animali forniti d' ali sta collocata nel Petto. Questa sì nuda osservazione pare a prima vista di niun peso; ma se si considerano i varj metodi della natura nel procedere à differenti bisogni degli animali, si vedrà subito l'ordine di questa distribuzione, non che l'uso dell' osservazione accennata. Si esamini il moto de' Quadrupedi, degli Vccelli, de' Pesci, degl' Insetti, de' Rettili, esi offervi la gran legge del muoversi, e per fine si passi all'uomo. Da questo vedrassi, che ne' Quadrupedi la forza de' muscoli sta nelle gambe con proporzione della fortezza, dell agilità, della velocità, in chi per correre, in altri per questo, & anco per nuotare, come ne' Piedi della Lodra e del Castoro; in chi per traversare il ghiaccio senza sdrucciolare; in chi per scorrere o i monti, o le pianure. Ne' Volatili si vedono i muscoli pettorali d'una particolare forma dotati, e questi sono molto più in quelli gagliardi di quello, che siano nell'uomo, o in qualunque altro animale, a cui dalla natura non è stato accordato il volo. Ne' Pesci si osserva la coda, la quale è il grande stromento del moto del Corpo, non già le alette laterali, come suppongono alcuni, e per questa ragione la natura ha formato i Pesci muscolosi, e gagliardi assai più in quella parte, che in tutto il restante del corpo.

Nè sarebbono poche le cose osservabili negl' Insetti atteso il loro gran numero, e per le loro notabilissime differenze. Imperocche alcuni vanno, quasi dissi; carponi, altri camminano, o si appiecano a tutte le superfizie de' corpi lisci; altri saltano, altri scavano; in una parola si vede segnatamente la forza grande nelle gambe, e nelle coscie di quelli Insetti che saltano, e maggiore in quelli, che scavano; come potrei addurre agevolmente gli esempj. Quindi raccogliesi, secondo la positura di ognuno, la distribuzione della forza. Che se vogliamo dire qualche cosa de' Rettili, il moto de' quali è tanto bizzarro, quanto da quello degli altri animali diverso, questi sono stati proveduti dalla Natura di certe annulari scaglie, ed ogni scaglia d' un muscoletto distinto, un' estremità del quale è attaccata alla metà, o in mezzo alla scaglia, e l'altra all' orlo superiore della scaglia, che segue; ed in questo sta appunto la forza necessaria per camminare. Ecco l' uso dell' osservazione accennata, che s' estende fino à mostrare con replicati confronti la gran Legge del muoversi, potendosi in questa maniera con la guida della progressione arrivar fino all'Uomo.

Finalmente passiamo all'uso d'un terzo esempio, prendendolo dagli due Ventricoli dello struzzo, fatti a guisa d' un sacco alquanto strangolato nel mezzo: aperto il primo de' quali lo trovò il Padre pieno d' erbe, legumi, sassi, chiodi, corde, verri, denari, piombi, stagno, rame, ottone, avendo veduto fino un chiodo altamente piantato da molto tempo nel secondo muscoloso ventricolo senza vestigio alcuno di piaga, nè d'infiammaggione fatta, o da farsi. Da questa ocular osservazione prende occasione di entrare nella quistione: *se costui digerisca il ferro, e tante altre durissime materie*. E contro l' oppinione di molti, che sentono diversamente, egli prova, e dimostra, che quel suo prodigioso fermento tutto stritola, sminuzza, e digerisce, non ammettendo la sentenza di quelli, che credono, servire solamente, come di macina per ispezzare le grana, l' erbe, e gli altri cibi, da' quali si cava un sugo molto più nutritivo. Ecco l' uso di soli tre Esempj, che abbiamo scelti fra tanti altri, per provare l' uso della Notomia comparata, non che la mira del Padre, per mostrare le leggi interne delle strutture, le quali cose tutte insieme raccolte danno idea del suo disegno, e dimostrano la bella legge dell' ordine, e la catena, con cui le cose create l' una con l' altra s' uniscono, e scambievolmente dipendono.

XVIII. Ora che abbiamo chiaramente osservato l' uniformità delle Leggi particolari nelle strutture di varie specie, e l' uso immenso, che potremmo farne in fisica col paragone proposto; mi sia lecito di stendere alcune riflessioni intorno alla sapienza del Creatore, il quale ha voluto provedere gli Animali di sensi, di artifizi, e d'industrie per disendersi, e conservarsi, giacchè anche il Padre in varj luoghi delle sue opere non ha tralasciato di toccare questo non men curioso, e dilettevole, che vasto argomento.

Osservò egli varie, e notabili industrie ne' Pesci, ne' Volatili, ne' Quadrupe-

di, ma ſegnatamente negl' Inſetti, li quali ſono, dic' egli, dall' ignaro Volgo ſprezzati per eſſer piccioli, e ſpeſſo nojoſi; ond' è, che li calpeſtiamo co' piedi; non già perchè in eſſi non ſia un' arte maggiore, e non vi ſiano ne' loro organi prerogative più illuſtri. Si vegga l' Iſtoria del Camaleonte, i dialoghi, l' eſperienze, ed oſſervazioni intorno l'origine, e ſviluppo degl' Inſetti, dove s'incontrano, ſto per dire, miracoli nelle loro mirabili operazioni. Ma dove laſcio il Libro dell'origine de' Vermi ordinarj, in cui deſcrive moltiſſime maniere di depoſitare le uova di queſti animali tutte egualmente conſiderabili. Sono pertanto coſtoro d' un odorato sì perfetto, e d' un giudizio ſi fino, che ſentendo in un luogo l' oſtico, ed il nocivo ſi partono a ſchiere a ſchiere, e vanno in un altro a cercare miglior fortuna. Ma il più mirabile ancora ſi è, che queſto mirabile effetto lo veggiamo non ſolamente negl' Inſetti, ma ne' Quadrupedi, ne' Volatili, ne' Peſci, e in tutto il Regno della Natura. Nella claſſe de' Quadrupedi, che la prima mi ſi preſenta dinanzi agli occhi, il ſolo Caſtor ſi conſideri, leggendoſi la ſua deſcrizione nel celebre Lemery, o in altri, eſſendo pruova baſtante non dirò d' un iſtinto, di un ſenſo perfetto, ma direi quaſi d' una real previſione. Imperciocchè ſe fabbricano i ſuoi alloggi nel letto di qualche fiume, è ſegno, che le acque non poſſono creſcere in maniera, che poſſano ſuperare la loro tana; e ſe le fabbricano a riva, o ſugli argini, è ſegno, ſoggiunge egli, che l' acqua in quell' anno deve creſcere tanto di più degli altri anni, quanto è differente l' altezza delli medeſimi.

Gli Uccelli godono anch' eſſi il medeſimo privilegio, perchè quaſi tutti i Volatili prevedono il tempo cattivo, e per tempo ſe ne vanno ai loro nidi al ſicuro. Vi ſono degli Uccelli, che ci ſanno prognoſticare l'invernata più, e meno rigida degli altri anni per oſſervazioni fatte, e queſti allora mutano paeſe, e ſe ne vanno in luoghi più temperati, nè vi ſanno ritorno, ſe non paſſata quell'aria a loro nocevole. Un' altra *previſione* è aſſai curioſa; cioè il ſapere con quanta puntualità, come dice il Redi (a), alcuni Uccelli oſſervano ogni anno i giorni della loro comparſa in viaggi ſi lunghi. Le Grù partite d'Africa compariſcono in Toſcana per ritornarſene in Tracia, ed in Scitia l'anno 1667. nelle campagne di Piſa alli 20. di Febbraio, l'anno 1668. a' 24. pur di Febbrajo, l'anno 1669. a' 17. e l'anno 1670. a' 15. dello ſteſſo meſe; dal che ſi può argomentare, dice il Redi, che il Profeta ebbe molta ragione di dire: *Hirundo, & Grus obſervaverunt tempus adventus ſui, at populus meus non novit judicium Domini ſui.* Tutti gli altri Uccelli l'oſſervano, e ſolamente variano qualche poco, o impediti, o affrettati da' venti, che regnano, o dal caldo, o dal freddo della ſtagione di que' Paeſi, da' quali ſi partono. Così i Pallatoni da Plinio chiamati Platee, ed altri. Ma dove laſcio la memoria profonda di queſti animali. Alcune razze di queſti fabbricano, e intrecciano ſempre i loro nidi in Alberi determinati; altri ne' rami di mezzo, ed altri ſempre nelle più alte cime; altre razze naſcondano i nidi fra le biade nel ſuolo della Terra; altre nelle Bacherottole de' Ciglioni, e de' Foſſati, e tra le cannuccie delle paludi, e de' laghi; altre ſulle Torri, ſu i tetti, per le muraglie, e per le caſe, e ogn' anno tutto queſto ſuccede coſtantiſſimamente, e negl' iſteſſiſſimi luoghi. E circa i nidi in particolare mi ſi laſci raffettare, che non ſolo è ammirabile queſta induſtria per la difficoltà del lavoro, e per la memoria accennata; ma ancora perchè non ſi può capire, come apprendano il tempo di prepararlo, ſpezialmente quando per la prima volta ſono vicini al Parto, perchè o l'imparano dagli altri, che veggono attenti a prepararſi i nidi, e ſono capaci di diſciplina, o ſi muovano da ſe, ed in tal caſo hanno una ſpezie di previſione, e ſono ſolleciti al pari delle noſtre Madri, le quali avanti il tempo del parto alleſtiſcono la culla e le faſce. Ma forſe non è mirabile queſto diſcernimento ne' Peſci ancora? Quante razze di Peſci viaggiano ogn' anno coſtantiſſimamente in lontaniſſimi paeſi? E per non cercare eſempj lontani, poſſo affermare per lunga oſſervazione, dice il Redi cart. 59. *degli animali Viventi negli animali viventi*, che l'Anguille ogn' anno alle prime piogge nelle notti più oſcure, e più nuvoloſe cominciano in groſſi ſtuoli a calare da' laghi, e da' fiumi alla volta del mare; e nel mare depoſitano le loro ſemenze; coſi nate le picciole anguilline ſe ne ritornano in Arno, a ritroſo dell'acque cominciando a ſalire verſo la fine del meſe di Gennajo. E tanto le Madri, quanto le Anguilline picciole hanno il loro tempo determinato, e ogn' anno con ſtaſſezza l'oſſervano. Non tutte le razze di Peſci buttan l' uova nell' acque, o ſian dolci o ſalate, come fanno moltiſſimi peſci a vicenda, ma ſe ne truovano alcuni, che ſcendendo in terra le ſeppelliſcono ſotto la rena, e ſulle ripe de' fiumi

(a) Redi Car. 72. Eſp. intorno alle coſe naturali.

fiumi, come avviene alle Tartarughe; e queſte pure non preteriſcono il tempo, il ſito degli anni ſcorſi, e fanno il lor viaggio ogn' anno coſtantemente, come ſe il loro maggiore ſtudio foſſe ſtato di Geografia, e di Nautica. Altri prevedono le tempeſte di mare, e ſi ritirano ſotto i ſcogli nelle ſue tane, altri non le remono, e godono una placidiſſima quiete ſotto acqua alcune braccia, perche il mare al di ſotto è in un ſommo equilibrio per teſtimonio de' più eſperti marinaj. In una parola que' Peſci, che potrebbono perire in una tempeſta, tutti la prevedono, e per tempo ſe ne ſuggon nelle loro Tane, e conoſcono il tempo d' uſcire, come fareſſimo noi medeſimi. Se queſte poche coſe accennate non ſi dimandano *Prenſioni*, s' appellino pure iſtinto, che qui non ſiamo per queſtionar di parole. Se queſti animali abbiano un ſenſo particolare, io non oſo aſſerirlo, perche ſono coſe, che ci ſono ignote. Pare certo, che gli animali s' intendano tra di loro, e ſono certamente d' una grande induſtria in tutte le loro operazioni. Sono quando loro occorre, Aſtrologhi, Geografi, e felicilſimi nel loro ſtato di vita, e nell' organizzazione, e ne' ſenſi ſono certamente al ſommo perfetti; e ſin qui non vi è dubbio, perche parlano i fatti, e le oculari oſſervazioni figliuole della Verità.

Ciò però ſia brevemente accennato per far véder l' induſtrie degli animali per conſervare non ſolo gl' Individui, ma le ſpezie.

XIX. Ora perchè tutto dipende da quella Legge della Natura, la quale vuole la conſervazione del tutto; nè queſto tutto può conſervarſi, ſenza che le parti ſcambievolmente concorrano l' una alla conſervazione dell' altra; perciò appunto nacque in natura la Legge di dovere un animale viver dell' altro, ſenza però diſtruggerſi, o perire per queſto giammai alcuna delle loro ſpezie, e ſenza punto degenerare dalle loro condizioni, e prerogative; lo che può dirſi il lavoro ammirabile di quella Catena, che lega tutte le coſe create, e le fa dipendere una dall' altra. Per queſto Iddio diſtribuì un gran numero d' Animali di moltiſſime ſpezie, di varie figure, e di genj differenti, alcuni de' quali ha formati timidi, altri fieri, altri erbivori, altri carnivori, alcuni creò in poco numero, altri in moltiſſimo, e perciò i più fieri in minor copia, acciochè non diſtruggeſſero qualche timida ſpezie. Per queſto pure creò alcuni portati ad una ſorte d' Animali, altri ad un' altra, e così diſcorrete di tutto il Regno della Natura. Per il medeſimo fine ſi oſſervano tanti artifizj diverſi negli animali di qualunque genere. Per queſto finalmente ſi veggono alcuni Animali naturalmente ſociabili per difenderſi da' loro nemici, e per mantenerſi l' inverno de' cibi; altri inſociabili, perche non biſognoſi, o per la forza, o per l' abbondanza del vitto, o per induſtrie particolari, o per agilità, o per fierezza &c. In ſomma la ſociabilità, o ſelvatichezza, ſono mezzi della Natura diretti al medeſimo fine. Scorriamo perciò brevemente ciò, che s' incontra nelle Opere del Padre in tale propoſito. I Cevettoni, il Verme Formicajo, i Moſcherini detti Lupi, il Mantes o Ragnolocuſta ſono tutti carnivori, eſſendo i primi goloſiſſimi delle Api, il ſecondo delle Formiche, i terzi di Farfalline, l' ultimo d' altre Locuſte più deboli, ed inermi feroce diſtruggitore. Queſti ſono pieni d' induſtrie, e ſono un vivo eſempio di quel fiero genio, che gli rende inſociabili. Il Ragno anche egli n' è un viſibile eſempio, il quale ſi paſce di Moſcherini, ed altri Animaletti; anzi è talvolta tiranno della ſteſſa ſua ſpezie, come ſu oſſervato nell' Accademia Real delle Scienze, allorchè ſi preteſe di allevar molti ragni per trarne le ſete de' loro bozzoli, in cui inviluppano l' uova, eſſendo ſtato oſſervato, che fieramente ſi divorano l' uno l' altro. Queſti da ſe ſolo con ſomma induſtria ordiſce, e teſſe la rete, e per fermare le Moſche, e per difendere i ſuoi Ragnatelli da' ſuoi Tiranni, tra' quali la Veſpa Icneumone, che porta per paſcolo a' ſeti ſuoi piccoliſſimi Ragnatelli, così queſti poco dopo nati anch' eſſi fanno la lor picciola tela per arreſtare gl' Inſetti, che per l' aria s' aggirano; eſſendo ſtato oſſervato dagli Accademici di Parigi, (a) che paſſano ſino i fiumi per mezzo delle lor tele, o fila, e mi ricordo, che il Padre, mi diſſe, che ne aveva oſſervato ſino attraverſo del Pò, avendone ſeguito con Barca più d' uno per fazione là ſua curioſità. Ma dove laſcio alcuni Inſetti nomati Legniperdi? Queſti per diſeſa e da' nemici, e dall' ingiuria de' tempi ſi ſtraſcinano dietro una mirabil Caſetta, e ſe vengono ſpogliati, nulla curandola, cercano miglior fortuna. Ora ſe a caſo due di queſti animalucci ſi trovano nel medeſimo guſcio ſi battono, e ſi mordono, ſicchè cede il più debole, e laſcia il guſcio, vale a dire libero il campo di battaglia al più forte, il quale veſtitoſene ſà tre, o quattro gi-

(a) Nelle Memorie dell' Accad. del 1706.

ravolte, e se trova, che questa casa non gli torni in acconcio, e a grado non gli riesca, la lascia, e corre presto alla prima, o pure va in traccia d' un' altra. Da questo si piccolo saggio presso dagli Insetti si vede il genio degl' Insociabili, li quali sono d' una mirabile industria non solo per difendersi da' loro Nemici, ma eziandio per offenderli. Non minore però sarà quella degli Animali e di genio, e di cibo, e di difese, e di nidi differentissimi. Si osservino le Api; le formiche, ed altri molti di simil razza. Si noti l' artifizio nel fabbricar i nidi colle lor divisioni, e colle loro cellette, alcune delle quali servono per l' abitazione, altre per il vitto, che vanno raccogliendo per conservarsi l' Inverno. E per dare un' idea ancor più chiara di ciò, che propongo, tocchiamo così di passaggio i Quadrupedi, i Volatili, ed i Pesci, ed osserviamone alcuni pochi. Nella classe de' quadrupedi carnivori fieri, e tiranni degli altri Animali sono il Leone, il Pardo, la Tigre, la Pantera, gl' Orsi, il Rinoceronte, i Leopardi, i Lupi &c. Questi per conservarsi non hanno bisogno dell' Industria degl' Insetti, nè dell' artificio de' Castori, ed altri; a quelli basta la loro forza non solo per difender se stessi; ma eziandio per assalire ed offender gli altri. La Leonessa per esempio, alla quale è stata data dalla Natura la cura de' Figli, li difende bravamente fino alla loro feroce maturità, pascendosi alla rinfusa d' Uccelli, di piccioli Elefanti, di Buoi, di Cadaveri, d' uomini, e di frutta, essendo fino Erbivori, acciochè non possa mancare in Natura sostentamento a sì ingordi, e fieri Animali. Siami lecito di aggiungere anche un esempio preso da un animale di nome men noto, cioè il Michibichi, il quale, secondo il Cavalier Tonti al riferire del Lemery nel suo dizionario delle droghe, è un Animale Quadrupedo, che abita nell' America Settentrionale, la di cui testa, e natura sono d' un gran Lupo, e i suoi Artigli d' un Lione. Divora tutte le Bestie, che può predare, ma non assalta mai gli uomini, come dice l'istesso Tonti. Il medesimo Lemery nel suo dizionario nomina un certo Cane Maroon, che ha del Cane, del Lupo, e della Volpe. Egli è d' un' indole voracissima, mangia carne d' animali, e quando la fame lo stringe, entra fin nelle case, e si lancia sulle persone. Questi sono Animali di quel genere, che io ho chiamati Insociabili fieri, e crudeli fin tra di loro. Vi sono all'opposto in questo Regno i suoi sociabili, i suoi timidi &c. Come sono il Cervo, il Daino, le Capre, i Cavalli, i Buoi &c. essendo molti di questi sociabili, e timidi a segno di tremare all' ombra, ed allo strepitamento delle foglie d'un Albero. Altri sociabili, e insieme fieri nel medesimo tempo come i Porci Cignali &c. altri d' una somma agilità per difendersi con la fuga, quando la società non li salvi. Negli uccelli si osserva l'uno e l'altro mezzo; perchè tutti ne' loro passaggi vanno a truppe, e moltissimi dopo vivono da per se senza curarsi di società alcuna. Le Aquile E. G. sono Carnivore, fierissime, e dotate in oltre delle loro industrie particolari, ond'è, che possono naturalmente vivere, e vivono di fatto da se, perchè da se sole si possono difendere, e conservare. Le Quaglie, le Kondini d' un istinto totalmente diverso si servono dell' uno, e dell' altro mezzo, perchè quando si tratta di passare i mari a volo, vanno a truppe, e se ne veggono numerosissimi stuoli; laddove, seguito il passaggio, e la marchia ognuna attende a' fatti suoi. Si racconta delle Grue al riferir degli atti di Lipsia dell'anno 1700. di Novembre (che sono anch'esse feroci, e Carnivore), le quali calando talvolta à terra in certi Paesi a truppe fanno la guerra à Pigmei, come racconta Omero da Historico, e non già da Poeta. Fuori di questa necessità naturale si vivono da se, e sole ritornano nel genere, e nella classe degli Animali insociabili. Passiamo à Pesci. Si dice, che i più terribili sono l'Orca, che è nemico giurato della Balena; il Tiburo, che combatte ad ogni ora contro i Lupi marini, il Xiphias, che fa guerra alla Balena, ed ha per difesa il suo becco, che fora un Naviglio.

La Balena medesima, il Cane Carcaria, e tant'altri di somma fierezza, sono tutti insociabili, perchè si trovano soli, e soli possono vivere, essendo il flagello di tant'altri piccioli pesci, che avidamente trangugiano. Nè mancano fra i Pesci di minor mole alcuni, che sono à proporzione assai fieri, e se la passano fuori di società. Il Luzzo Animale notissimo è pesce di rapina, e trangugia piccioli lucci, e ne' vivai vuol vivere solo; e tanti altri di tal natura, che qui non occorre rammemorarli. Ne sono all'opposto di moltissime specie, come il Boops, che sta in truppa, e in società alle rive del Mare co'Pesci della sua specie, e forse d'altra; Così l'Apua è un altro pesciolino, che non nuota, che in grossa truppa d'altri, tenendosi fra di loro strettamente raccolti, ed uniti, come fanno le Botte, le Razze, ed altri Animali. (a)

(a) Si V. la descrizione nel fine dell'Istoria del Camaleonte.

Ora,

Ora, che abbiamo accennati i mezzi della ſocietà, e della inſociabilità, come pure i cibi, le induſtrie, gli aguati, le inſidie, le guerre, l'uccisioni, che naſcono à queſto ſol fine, laſcio, che altri eſamino, ſe un animale può con ragione chiamarſi tiranno dell'altro, e ſe potrebbeſi dire lo ſteſſo dell'Uomo, il quale non ſa perdona à tutti gli altri Animali, quando il biſogno lo ſtimoli, e ne'meno alla ſua medeſima ſpezie, come facevano gli Antropofagi, i Cannibali fra gli antichi, e frà moderni l'intere nazioni de'Barbari Giaghi fra gli Affricani, e tant'altri ſelvaggi ſcoperti oggidì nell'America. Tutte queſte Leggi, dirò così, ſubalterne naſcono dalla gran legge della Conſervazione, la quale in natura s'eſtende a un'infinità d'altre coſe, che concernono l'ordine eterno dell'Vniverſo.

XX. Ecco le maſſime generali del naſcere, dell'ordine, delle ſtrutture, e del conſervarſi toccare da me in queſta, qualumque ſiaſi, Prefazione, le quali non ſono leggi fittizie, o ſuppoſte, ma eſiſtenti in natura, che potrebbono in certa guiſa ſervirci di gradino per ſalire ad altre ſcienze, e fra queſte alla Morale, alle Metafiſiche, e forſe anco alle Leggi civili,

XXI. Ma qui non ſi è fermato lo ſtudio di mio Padre. Imperocchè ricordevole di quella maſſima giudiziosa, che profeſſava l'ingenuo Montanari di far ſervire le ſcienze, e le arti più nobili non già per teſtimonj del proprio ingegno, ed abilità, ma come miniſtre della comune felicità a benefizio, e vantaggio del Pubblico, non ſi fermò egli già in quell'onesto per altro, e ſingolar godimento, che pruova un Filoſofo dopo d'avere ſcoperte nella Fiſica molte palpabili verità, ma paſsò anche più innanzi. Ebbe fin da principio de'ſtudj ſuoi queſta ſerma oppinione, che la Medicina aveſſe biſogno d'una baſe ben ſalda di Filoſofia ſperimentale, e di ſtoria naturale, oltre tant'altre facoltà ſubalterne, che a perfezionarla coſpirano. Il ſuo gran Maeſtro Malpighi gl'iſtillò queſto guſto, ed egli non mancò di coltivarlo giammai, fin d'allora ſcorgendo, ch'eſſendo tutto unito, e legato in natura, le notomie comparate, le replicate ſperienze, e le oſſervazioni intorno alla ſtoria naturale, e medica, gli avrebbono finalmente ſomminiſtrato un lume non torbido per arrivare ad intender meglio la natura dell'Uomo, annello ſingolare dell'accennata Catena. Così appunto egli fece, e quanto più s'internò nella ſerie de'corpi organici, conſeſsò, che s'andava meglio accoſtando all'oggetto principale delle ſue laboriose ricerche. Può ſervire d'eſempio la ſola origine de' Vermi ordinarj del corpo umano, li quali non ſono finalmente una parte eſſenziale del medeſimo, ma oſpiti naturali, e talvolta abitatori infeſti, e morboſi. Chi avrebbe creduto, che per interderne appunto l'origine, i loro coſtumi, ed effetti, non ci voleſſe meno, che una ſtoria di quaſi tutti gli Inſetti, che alligнano nelle Piante, e negli Animali, e di coloro eziandio, che impantanati nel fango, e nella terra s'aſcondono, per far vedere, che niuno di loro poteva eſſere il Padre de' noſtri Vermi, giacchè non ſe ne trova alcuno fuori di noi, ch'abbia la ſteſſa ſtruttura non ſolo nell'eſterne ſue viſibili parti, ma eziandio, e molto meno nelle viſcere, e negli Organi interni? Chi avrebbe penſato, che coll'eſempio di tanti Inſetti, ch'hanno, ciaſcheduno da ſe, il ſuo mondo diſtinto, il ſuo nido particolare o in una pianta, o in un animale determinato; che traggono o da quella, o da queſto l'alimento loro deſtinato dalla natura; che ivi, e non altrove con legge inviolabile depongono le loro uova, affinchè i figli ſimili a Padri trovino anche colà ſimile il loro paſcolo; chi avrebbe, dico, penſato, che l'eſempio di queſta legge poteſſe tanto contribuire a ſargli cercare, e ſtabilire anche l'origine de' medeſimi Vermi dentro di noi, e non già fuora di noi nelle carni, nelle frutta, e ne'cibi, che alla giornata ingoiamo, in cui tanti Uomini di fior di ſenno ſupponevano rimeſcolate le uova, ed i ſemi inviſibili de' medeſimi Vermi? Anzi in aggiunta le Notomie de'Bruti l'ajutarono a ſviluppare non poche coſe, che nelle umane oſcure ſono, ed a gran ſtento ſi ſcoprono; ed in oltre i Vermi ſteſſi de' Bruti ſervirono ad illuſtrare la Notomia degli umani, come gli riuſcì ne'Vermi tondi de' Vitelli, in cui vide le ovaje, come le vide poi negli umani. E pure ſembra queſta una minuzia (e tale appunto ſarebbe ſtata giudicata dal famoſo Sbaraglia) da non perderviſi intorno, e tale in ſomma da laſciarſi a prima viſta agli oziosi. Conobbero queſta verità, e apertamente la confeſſarono non pochi uomini ſinceri, e amanti ſolo del vero, e fin d'allora il ſopraldato Signor Carlo Cogroſſi, tutto chè lontano dal Padre, e non ancora promoſſo alla Cattedra in queſta Univerſità fioritiſſima, ampiamente la dichiarò in una ſua Eſercitazione ſtampata in Crema ſua Patria intorno all'importante argomento di promovere la Pra-

De Praxi medica promoven. da Creme 1715.

la Pratica Medica. Avrebbe anche a ſuo tempo propoſta la cura de' Vermi più fenſata, ed appoggiata a queſti nuovi principi ſtabiliti da lui, ſe tante e tant'altre ſue laborioſe, e moltiplicate diſtrazioni non glie l'aveſſero impedito. Arricchito pertanto il Padre del compleſſo di tante, e ſi varie cognizioni, oſſervazioni, e ſcoperte, versò lungamente intorno alla conſervazione dell'Uomo nella ſpezie, e nell'Individuo, facendo un Trattato *delle ſterilità e de' ſuoi Rimedi*, un altro *dell'uſo, ed abuſo delle bevande, e bagnature calde, e fredde*, e cavando qua e là nelle ſue Opere dallo ſtudio della Fiſica Sperimentale, e della ſtoria Naturale come altrettanti Corollarj deſtinati alla conſervazione della ſanità ed alla cura de' mali. Si leggono ſparſi nell' Efemeridi de' Curioſi di Germania non pochi ſuoi documenti Medici, non poche importanti Quiſtioni propoſte, e ſciolte da lui, e varj eſempj, e ſtorie mediche rare aſſai, e degne d'oſſervazione. Ci reſtano in oltre numeroſi Conſulti ſcritti da lui a Principi, a Cavalieri, a ſoggetti diſtinti, a Medici più rinomati, e dentro, e fuori d'Italia, di cui potrebbeſi agevolmente fare un giuſto volume, ſe ſi poteſſero ritrarne gli Eſemplari, o le Copie da' ſuoi Amici, e corriſpondenti. Ho più volte inteſo da uomini intendenti nell'arte Medica, che in queſti ſa ſoventemente ſpiccare quell'ampia cognizione, che egli poſſedeva della Natura, cancellando alle occaſioni non pochi abbagliamenti, che corrono nel volgo de' medici, o intorno alla Natura de' mali, o intorno alle vere azioni, e qualità de' rimedj. E ſoverchio, ch'io qui m'inoltri ad accennare il grande uſo, ch'egli ha fatto nel ſuo Trattato della ſterilità di tante oſſervazioni fatte da lui non meno nell'Uomo, che ne' Bruti, per inveſtigare le occulte, e non ancora ben inteſe cagioni della ſterilità, oltre tant'altre già propoſte, e regiſtrate da Ippocrate. Laſcio, che i Medici vegg.ano, s'egli ha ſapuro diſtinguere i veri rimedj da tanti altri, che da taluni con troppa franchezza alla giornata ſi ſpacciano. In ſomma al dire di molti, ed in queſto Trattato, ed in quello delle Bevande, e Bagnature, ha ſeguito il genio della Natura: ha ſtudiato di ſecondarla, d'ajutarla fino a quel ſegno, a cui il di lui ſtudio indeteſſo poteva giungere, avendolo io più volte udito dire, che la Medicina ha pochi rimedj, e che in tanta farragine il medico giudizioſo truova piuttoſto da togliere, che da aggiungerę. In ſomma, e nell'uno, e nell'altro Trattato ha procurato di porre col ſolito ſuo candore le coſe certe per certe, le dubbioſe per dubbioſe, e le falſe per falſe, ſtando lontano dagli eſtremi, che ſono tanto vizioſi nella natura, e ſegnatamente nell'Arte Medica. Che ſe vorremo dar un'occhiata al ſuo Vocabolario di ſtoria Naturale, opera Poſtuma, da lui lavorata a ſalti, ma non compita, troveremo in eſſa meſſe in chiaro le qualità de' rimedj cavati da tre Regni della natura, ch'è quanto dire della materia medica, e tolte di mezzo tante baje, e menzogne intorno alle vane, e ſuperſtiziose virtù di tante Pietre, a cui la credula antichità, e non pochi ancora de' Scrittori moderni ciecamente credevano. Goda adunque il Corteſe Leggitore a ſuo talento delle fatiche del Padre, e ſtudj di ricavarne quel frutto, ch'egli con tante ſudate oſſervazioni s'è ingegnato di procacciargli, ſperando intanto, che altri Valentuomini verranno dopo di lui, i quali forniti d'ingegno felice, e proviſti a dovizia di tutto ciò, che ſi ricerca all'impreſa, anderanno di mano in mano perfezionando la Fiſica, e la Storia naturale, che ſono, ſtò per dire, le paſſioni dominanti del Secolo per quelli, che daddovero amano la naturale Filoſofia.

NOTI-

# NOTIZIE
## DELLA VITA, E DEGLI STUDJ
### DEL KAVALIER
# ANTONIO VALLISNERI

Tratte dalle Memorie da lui vivente affidate a GIANNARTICO CO: DI PORZIA, e da questi indirette al Reverendiſſimo Padre Lettore F. CARLO DE' CONTI LODOLI Reviſore de' Libri per la Sereniſſima Repubblica di Venezia.

*Manus noſtræ ſunt oculatæ: credunt, quod vident.* Scaliger &c.

LA Famiglia de' Vallisneri fu ne' ſecoli andati, Reverendiſſ. Padre Lettore F. Carlo de' Conti Lodoli, ed è di preſente una delle più ragguardevoli di Lombardia. L'Edoari Croniſta di Parma novera tra le più antiche di queſta Città quella de'Neri, i qua-

i quali avendo edificato un Castello in certa valle detta appunto de' Neri, dalla sua situazione, e dal cognome loro l'appellarono Vallisnera, e tal denominazione passò pure alla Terra situata sotto il poggio di detto Castello, che al presente ancora Vallisnera s'appella. Dai Neri vuole il medesimo Edoari, che derivassero i Vallisneri, e però li conta tra i vecchi Patrizi di Parma, e così li pretende cognominati dall'abitazione, e possesso loro del Castello, e Terra di tal nome, di che n'è ancora Signore un ramo della suddetta Famiglia. Secondo lo stesso Cronista i Vallisneri diedero il nome alla Valle di Senera, oggi detta de'Cavalieri, nella quale edificarono diverse Castella, e l'ebbero per gran tempo in loro balia. Fulvio Azzari nel Compendio delle Cronache della Città di Reggio afferma, che un ramo de' Vallisneri si chiamò del Cereto dal Castello, e Terra di tal nome, ch' esso possedeva con molti altri Feudi nella Diocesi di Reggio. Per le Signorie dunque, che questa Famiglia godeva ne' due territorj di Parma, e Reggio, fu descritta tra le Case Nobili di tutte e due queste Città, e Pier Crescenzio nel suo Libro della Nobiltà d' Italia la conta tra le Famiglie Nobili della prima; e tra le Nobili, e Potenti della seconda Pier Gazzata Cronista Reggiano. Il Libanori la riferisce pure tra quelle di Ferrara nella Storia di questa Città.

Il primo autentico documento, che abbiamo, e il quale provi la Signorile antichità della Famiglia Vallisneri, si è un atto rogato l'anno 1105. per Fregerio Notajo del Sacro Palazzo, e che fù copiato dall'originale, esistente nell'archivio del Duca di Modena dal chiarissimo Muratori. Con quest' atto Ridolfo Vallisneri figliuolo di Rainero di Nazione Longobardo insieme con Matilde sua Moglie, e Guglielmo suo Cugino dona la libertà a Gualtieri figliuolo di Gusberto da Vallisnera, sopranominato Orinale, loro servo, con le formalità di que' tempi. Negli anni, e secoli, che vengono appresso all'accennato, molte altre originali memorie ritrovansi spettanti alla Famiglia Vallisneri, da'quali chiaramente la sua nobiltà s'argomenta, e la sua potenza per li molti Feudi, oltre i sopramotivati, da essa posseduti.

S'arriva finalmente all'anno 1357. in cui seguirono le divisioni tra i Condomini Vallisneri in atti di Pinnuzio da Vezzatica Notajo. V'ha lo strumento rogato per esso Pinnuzio di compromesso per le medesime divisioni fatto nelle persone di Gabbriello Malaspina Vescovo di Luni, e di Guglielmo, e Azzolino Marchesi Malaspini, e d' altri, da Pietro di Bonacorso, da Gherardo, Giorgio, e Francescbino di Tegazia, e da Corradino di Gherardo detto da Caneto Condomini della Famiglia Vallisneri per una parte, e da Jacopo, Veltro, e Simone di Niccolò, da Corello di Corrado detto di Roncisnello, e da Maurizio di lui nipote, Condomini parimenti della medesima Famiglia Vallisneri per l'altra parte. Fecero con queste divisioni de' loro beni indicisi due porzioni. Alla prima assegnarono il Poggio del Castello del Cereto nell' Alpi, con le Ville, Uomini, e Vassalli della medesima Terra, e la Giurisdizione, Pedagi, Pesche, &c. e vi unirono le Terre di Collagna, e delle Valli nella Diocesi di Reggio, e le Ville di Soccino, Miscoso, e Camporizio nella Diocesi di Parma; la qual porzione insieme con diversi Vassalli d' altre terre fu ceduta a Pietro di Bonacorso, e a Gherardo, Giorgio, e Francescbino di Fogazia, e a Corradino di Gherardo detto da Caneto. Nella seconda parte ripostero le Ville di Valbona, Pietrapaulo, Vallisnera, ed Acquabona nella Diocesi di Reggio con le loro Giurisdizioni, Vassalli, Pedagi, come sopra; e le Ville di Poviglio, Affiorre, Fornolo, Cervanizza, Castagnetto, Recò, Taviano, Valtemporia, e Serbriva nella Diocesi di Parma; la qual porzione con molti Vassalli prima comuni tra i Condomini Vallisneri nelle Ville di Vairo, Isela, Trevignano, Caneto, Fabro, Palazzano, Zibane, Naseta, e Campo assegnarono a Jacopo, Veltro, e Simone di Niccolò d' Emanuello, a Corrello di Corrado detto di Roncisnello, a Minuzzo di lui nipote, ed a Lorenzo di Emanuello. Tra i patti espressi nello strumento di queste divisioni, v'ha quello, che manearido uno delli Condomini Vallisneri senza figliuoli, il più prossimo degli Agnati succeder debba al medesimo nelli beni assegnatigli in dette divisioni, e ciò s'intenda successivamente di tutti, e ciascheduno delli loro Posteri, e Discendenti. In quest' atto sono parimenti nominati Gherardo, e Bonacorsino di Pietro di Bonacorso, e Giovannino detto della Braja di Vairo di Niccolosello tutti Vallisneri. Altra divisione seguita tra alcuni Colonelli di questa Famiglia l' anno 1393. li 25. Settembre per rogito di Giovanetto da Berta ritrovasi accennata in un manuscritto posseduto dal Segretario Galliani, dalla quale s'ha notizia delle Castella, e Terre sfuoreggiate da essa Famiglia ne' territorj di Parma, Reggio, e Lunigiana.

Da tante divisioni, e diramazioni, che squarcia la Famiglia Vallisneri, nasce la strana difficoltà di dedurre fino a' giorni nostri delle di lei varie linee una retta, e non interrotta discendenza. Per accrescere questa difficoltà s'aggiugne, che succedendo tutti i maschi de' Vallisneri egualmente nel retaggio de' loro Feudi per le leggi Longobarde, ch' essi professarono a cagione della loro Nazione, tutti s'ammogliavano, e molti però impoverivano, ed a' più ricchi de' loro Agnati vendevano i loro dritti Feudali: spossessati de' Feudi il beneficio perdevano delle investiture tanto vantaggiose per conservare le memorie de' Casati, e le notizie autentiche, e

non in-

non incerte delle loro genealogie. Per questo motivo i Vallisneri, anche in oggi Conti di Nigone, provano con maggiore chiarezza sopra degli altri loro Agnati la diramazione della loro linea, e la certa loro successiva discendenza da Antonio, il quale fiorì va nel principio del quindicesimo Secolo, e che fu investito del suddetto Castello di Nigone, e d'altri Feudi dal Marchese Niccolò d'Este, il quale, dopo la morte d'Ottone Terzo d'essi, e di Reggio s'era impadronito. I Vallisneri intanto, che per le alienazioni fatte da' loro Maggiori, erano decaduti dalle loro ragioni Feudali, si chiamarono, e chiamansi Nobili di Vallisnera, e quelli di Nigone Conti d'essa Terra, della quale anche ne' tempi andati, a distinzione de' Nobili, si denominavan Signori.

Di questa Famiglia nella toga, e nelle lettere fiorirono Bonacorso, il quale nell' anno 1270. riformò le leggi municipali di Reggio; Gio: Maria, che fu Governatore di Cremona, e Alberto Maria Camelitano Offervante, il quale l' anno 1567. confacrò Lezioni venti sopra i Misteri della Messa a S. Carlo Borromeo, allora Cardinale, e Arcivescovo di Milano, e quivi le diede alla luce per li Fratelli da Ponte in 8. Viveva pure nello stesso Secolo Prospero Vallisneri Monaco Benedettino, e Abate del Monistero di Reggio, nel di cui archivio un' Opera di lui manuscritta conservasi: *De Eius conditione*. La indirizza egli con una grave lettera in data del 1555. dal Chiostro di S. Benedetto di Ferrara al Pontefice Paolo Quarto, nella qual lettera fa egli menzione d' altre sue Opere, come d' un Libro dell' immortalità dell' anima, e de' suoi Trattati sopra il Gaetano. Queste notizie appartenenti alla persona di Prospero tratte le abbiamo dall' Istoria Letteraria del Principio, e Progresso dell' Accademia di belle Lettere in Reggio compilata per Giovanni Guascn Storiografo dell' Accademia de' Muti della sopradetta Città stampata in Reggio l' anno 1711. per Ippolito Vedrotti. Grande, ed erudito antiquario onorò altresì la sua Famiglia Mauro Vallisneri de' Conti di Nigone, Monaco, e Priore Benedettino, oggi vivente, discepolo del celebre Abate Bacchini, ed a cui dobbiamo queste notizie della sua Casa. Nell' armi molti de' Vallisneri si resero chiari, tra quali Veltro nel 1246. Uberto nel 1248. Emanuello nel 1293. e Antonio, il quale nell' anno 1430. fu Governatore di Reggio per lo Marchese Niccolò d' Este, e con sommo ardore incominciò nuovi studj. Intese prima alla Filosofia, detta Burgundica, del Duamel sparsa d' antichi, e nuovi lumi, avendovi quel dotto Autore inserite sperienze, e osservazioni, e reso così lo Scolastico sistema più ameno, e meno bugiardo. S'avanzò quindi alla Democritica, e alla Carteſiana, le quali, comeche abbiano i loro difetti, hanno altresì le loro lodi. Ma

di Garfagnana, da Lorenzo Vallisneri Dottore di Leggi, e da Maria Lugrezia Dacini. Fu battezato il dì 5. e compare fù il Dottor Fausto Davini, e comare Mattea moglie del Capitan Giulio Mariani. Il Dottor Lorenzo era allora in Trefilico Capitano di Ragione per lo Duca di Modena Sovrano di quel Paese. Studiò Antonio la Gramatica in Modena, nelle scuole de' Padri della Compagnia di Gesù sotto la disciplina dell' Airoli, la Retorica in Reggio sotto quella del Previdelli, e la Filosofia Aristotelica sotto quella dei Biagi, la quale pubblicamente e' difese l' anno 1682. nella sala del Palazzo del Principe Luigi d' Este, allora Governatore di Reggio, a cui dedicò le sue tesi.

Qui è da notarsi, che comeche valorosamente propugnasse le Aristoteliche sentenze, confessava però di non restarne mai in se stesso appagato. Affermava, che la Filosofia d' Aristotele gli sembrava una Filosofia di parole, piena d' astratti pensamenti, e la quale tenebrosamente trattava i fenomeni della Natura così, che di questi, dietro a tale scorta, se ne concepivano idee torbide, e confuse, e la mente s' ingombrava di pregiudizj e d' ingannevoli sottigliezze, e risfose. Di tale sentimento fu anche a' giorni suoi il Baccone di Verulamio, il come fi reita nella sua Vita. Conobbe il Biagi Maestro del Vallisneri, il coltivò accuratamente, che penetrava più oltre, di quanto vedessero gli altri suoi scolari, e ch' egli dell' Aristotelico sistema non si foddisfaceva; parendogli con tale guida di non poter far molto viaggio nel gran Regno della Natura. Lo confortò non pertanto, finito il corso de' suoi studj, ad andarsene a Bologna, e quivi impiegare il suo talento nell' apparare la Filosofia Democritica, o Democritica, non tralasciando la Carteſiana, e la Sperimentale, per mezo delle quali meglio spiegansi i fenomeni del nostro corpo, e delle altre opere della Natura. Aggiugneva, che tali Filosofie, non già nuove, ma novellamente trattate, erano più adattate, alla Medicina, e ad altre professioni fecolaresche, e che l' Aristotelica sembrava più confacevole ai Teologhi, e ai Religiosi. Afforzollo con ingenuità rara, e commendabile, che conosceva in Bologna, e fuori uomini insigni, e di chiarissima fama, ch' erano tali, senza essere del lor sapere debitori all' Aristotelica scuola, che non curavano, se non per impugnarla.

Passò intanto Antonio a Bologna l' anno 1682. e con sommo ardore incominciò nuovi studj. Intese prima alla Filosofia, detta Burgundica, del Duamel sparsa d' antichi, e nuovi lumi, avendovi quel dotto Autore inserite sperienze, e osservazioni, e reso così lo Scolastico sistema più ameno, e meno bugiardo. S'avanzò quindi alla Democritica, e alla Carteſiana, le quali, comeche abbiano i loro difetti, hanno altresì le loro lodi.

Ma

Ma niente più lo soddisfece della Filoſofia Sperimentale, ſi come quella, che appaga i ſenſi, e queſti a dovere applicati a forza d'evidenti oſſervazioni abbarrono le oppoſizioni dell' altre Filoſofie, le quali ſoiamente meditano, e de' ſenſi hanno a vile il far uſo. Si diede poſcia alla Notomia con tanto genio, e piacere, che preſto inteſe la maraviglioſa ſtruttura del noſtro corpo.

Il ſuo Maeſtro era il celebre Marcello Malpighi, il quale non tanto infervorato per le zaccomandazioni de' Principi Eſtenſi a favore del Vallisneri, quanto per aver oſſervato nel giovane il talento, e la compiacenza di profittare, diſtintamente lo aſſiſteva, guidandolo per la ſtrada reale del vero ſapere. Fortuna ſi è de' giovani l' abbatterſi in ingenui Maeſtri, e d'ottimo guſto, affinchè eſſi non perdano inutilmente il tempo, e non abbiano un giorno a tornar a dietro, avveduti dell' *error* della via reamente nelle ſcuole a loro additata. La fatica però, e la noja di ritroccedere, e incominciare altro cammino, toglie ad alcuni il coraggio, e per negligenza, o per diſperazione avanzati negli anni ſi rimangono confuſi, ma oſtinati ſegnaci de' primi dogmi imparati, come che per non veri da loro medeſimi ravviſati.

Accrebbe l'amore del Malpighi, e 'l deſiderio di ben iſtruire il giovane, l'amicizia, che paſſava tra eſſo Maipighi e Giuſeppe Vallisneri Medico de' Principi Eſtenſi. Era ſolito il noſtro Antonio di raccontare, che la prima volta quando vide il Malpighi, era accompagnato dal proprio Padre, e che ritrovarono a lerro aggravaro da certi ſuoi incomodi quell' inſigne Medico, o Filoſofo. Nel progreſſo de' ſcambievoli ragionamenti il Padre, conſorrando Malpighi, affermò, che preſto e' ſarebbeſi riavuto; imperciochè, eſſendo gran Medico, conoſcer dovea i rimedj opportuni al ſuo male. Il Malpighi ſpeditamente, e con aria deciſiva riſpoſe: *Non abbiamo rimedj*. Una riſpoſta cotanto ſtrana, e inaſpettata ſorpreſe egualmente il Padre, e 'l Vallisneri. Ma Antonio diceva, che mai meglio penetrato non avea la verità di quel. le tronche parole, ſe non ſo quando giunto agli anni maturi, e ſcoperta la debolezza della Medicina Pratica inſieme cogli inganni de' viſionarj, o miſteriosi Scrittori, s' avide della mancanza di que' rimedj ſpecifichi, che tanto ſi ricercano, e neceſſarj ſono per la retta cura de' mali.

A lui più volte, prima che ſe ne andaſſe a Bologna, era ſtata offerta da ſuo Padre la libertà di ſcegliere, o l'attendere alle ſtudio delle Leggi, o a quello della Medicina. Ma ſu egli tratto dal genio a queſta, per imparare a conoſcere quanto v' ha nel Regno della Natura. Sin da quando era fanciullo, e ſtudiava Gramatica, ritrovandoſi l' eſtate in contado, era ſolito coi di ſoppiatto, (perchè i ſuoi genitori lo ſgridavano, vedendolo lodarſi le veſti, e le mani) cacciare e uccelli, e rane, e lucertole, e ſerpentelli, e col ſuo coltello li apriva. Quindi veder volea, come le loro interne parti ſtavanſi formate, trarre le viſcere, e l' uova, e diſendendole con bell' ordine ſopra aſſicelle, tutte le accomodava ne' ſiti a lor convenevoli, e di nuovo minutamente le tagliava, con attenzione ammirandole, e godendo di quella rozza notomia, ſenza ſaperne il perchè. Quindi biſogna ben dire, che col naſcere noi rechiamo con noi un occulto iſtinto, il qual ci trae ad intendere più ad una ſcienza, o arte, che all' altra. Da queſta naturale inclinazione ben può raccoglierſi con quanto diletto giunto il Vallisneri all'età della cognizione più riflettiva s'appigliaſſe allo ſtudio della Medicina, della Notomia, e della Storia Naturale. La fortuna in altre gli ſu di tanto corteſe, che foſſe diſcepolo del primo Maeſtro, che allora fioriſſe dentro, e fuori d'Italia in ſimili diſcipline. Contribuì anche molto Bologna, ove e' ſtudiava, eſſendo, per vero dire, ſtata ſempre quell' illuſtre Città culla, e teatro di tutte le Scienze, e delle belle Arti. Concorſero così pegli ſtudj nei Vallisneri tutte quelle condizioni, e quegli ajuti preſcritti da Ippocrate nella ſua legge, ch' eſponeva a' ſuoi diſcepoli, appreſſo il giuramento, che da loro eſigeva; le quali condizioni, e i quali ajuti non ſolo ricercandi ne' giovani, i quali intender vogliono alla Medicina, ma a qualunque altra profeſſione.

Fù intanto il Vallisneri Priore degli Scolari in Bologna, e attese con tanto ardore alle pubbliche notomie, e private, che ne divenne sì magro, e ſmunto, che obbligò il Malpighi a correggerlo, e minacciarlo di certa vita; lo che quaſi s' avverò per una malattia da lui contratta, e di cui poco mancò che non ſi moriſſe.

Era giunto il tempo di dottorarſi, quando il Duca di Modena Sovrano del Vallisneri pubblicò un editto, col quale comandava a' ſuoi ſudditi il prender la laura nel Collegio di Modena, o di Reggio. Ubbidì il Vallisneri, e l'anno 1684. ricevè in Reggio la laurea di Medicina, e di Filoſofia dalle mani del famoſo Caſalecchi autore del dottiſſimo manuſcritto: *De morborum tranſmutationibus juxta mentem Hippocratis*: citato nel Giornale d' Italia Tomo 6. Art. 9. pag. 355., e nel Tomo 6. della Galleria di Minerva pag. 18.

Ritornò Laureato a Bologna a proſeguire i ſuoi ſtudj di Medicina Pratica negli Oſpitali ſotto il Salani additatogli dal Malpighi, il quale viſitar ſoleva pochi, o quaſi neſſun infermo. La Botanica, la Cirurgia, la Chimica, imparò dai celebri Trionfetti, Piela, e Molinelli. Non intralaſciò però mai le Anatomiche operazioni negli animali vivi, e morti in una Accademia privata, che raunavaſi in caſa il Dottor Bonaveri.

Ardeva

Ardeva allora una più che Letteraria discordia fra lo Sbarraglia, e 'l Malpighi, e 'l fuoco acceſſo trà Maeſtri era paſſato ad invadere gli Scolari dell' uno e dell' altro, e ſe i Maeſtri aguzzate avevano le penne per combattersi l' un l' altro, poco mancò, che gli Scolari non isfoderaſſero l' armi. Il Vallisneri, comechè diſcepolo teneriſſimo del Malpighi, non ſi laſciò traſportare dall' ardor delle parti, e ſgombro di pregiudizi non iſcemò la ſua ſtima per lo Maeſtro, e non diſprezzò l' Avverſario. Andava però ſovente ad udire le lezioni dello Sbarraglia, ed ammirava la di lui erudizione, con la forza della quale avea ſaputo nel corſo letterario d' un anno far tutte le lezioni ſopra i denti, e in un altro aveva ſempre ragionato contra l' ovaja, e l' nova de' Viviparì, vilipendendo il Graaf uno de' primi promulgatori di tal ſentenza.

Terminato il corſo de' ſuoi ſtudj congedoſſi da' ſuoi Amici, e dal ſuo Maeſtro Malpighi, il quale lo conſortò a continnare l'eſercizio delle ſperienze nell' uomo e negli animali, e in tutto il Regno della Natura. Aſſicurollo, che reſtava nel Regno ſteſſo molto Paeſe da diſcoprire, eſſendo vaſtiſſimo, e ricercato poco fin ora, e coltivato. Lo avvertì, ſe voleva ſcrivere, di non iſcrivere mai ſole Teoriche, nè Siſtemi ſopra il ſolo ingegno fondati; perchè quelle, e queſti erano ſoggetti a' cambiamenti, a motivo di nuovi, viſibili, e non ideali ſcoprimenti, che s' andaſſero di giorno in ginrno facendo. Scriveſſe però ſulle ſtorie, vale a dire, oſſervazioni, ed eſperienze, queſte eſſendo ſempre vere in ogni tempo, e in ogni ſiſtema. Da queſte poi, ma con oculatiſſima cautela, nuove dottrine traeſſe, fondato però ſempre ſu' fatti evidenti, e da' fatti come infallibili conſeguenze dedotte. Eſſere troppo lontano il corto noſtro intendimento dal ravviſare i miſteri della Natura, a' quali non poter giugnere l'uomo, ſe per iſcoprirli uſo non fa de' ſenſi, non prende lume dall' opere della Natura iſteſſa, e ſe non diffida del proprio ingegno, o dell' altrui. Doverſi non pertanto aſſicurare cogli occhi, e con la mano, ſe vero ſia quanto appunto per vero viene da altri promulgato o con la lingua, o con la penna. Reſtarono poi ſempre nella mente impreſſi al Vallisneri codeſti ſavj avvertimenti del ſuo Maeſtro, e ne ſeppe con ſua gloria far uſo, ſi come raccoglieraſſi da quanto andremo ſponendo.

Ritornatoſene egli dunque alla Patria, il padre ſuo gli laſciò in balia l'andarſene o a Roma, o a Venezia, per aſcoltare altri Maeſtri, e nella Pratica Mediea eſercitarſi. Venezia egli ſceſſe, e v' andò l' anno 1687.; e s' accoſtò al famoſo Florio, per addottrinarſi nella Pratica, a Iacopo Grandi nella Chirurgia, e nella Chimica a Lodovico Teſti Senlare già di Ginſeppe Vallisneri, e ſuo Compatriota, inventore dello Zucchero di latte, e di tanti altri utiliſſimi rimedj. Fermatoſi in Venezia tutto il verno di quell' anno, paſsò la primavera in Padova, ove in quel brieve tempo, che vi rimaneva all'apertura dello Studio, aſcoltò i Profeſſori del Bò, e gli ammirò per la loro dottrina, ne' ſiſtemi antichi, che allora erano per anche in credito, e voga. L' anno ſeguente 1688. fece un giro a Parma trattovi dalla fama di Pompeo Sacchi, il quale avea di freſco pubblicato il Libro tanto in que' tempi lodato, intitolato; *Iris febrium*: in cui ſtudiavaſi di conciliare le antiche dottrine delle febbri con le moderne. Al Vallisneri non diſpiacque allora il penſiero del Sacchi, d' accordar con le novelle le vecchie Scuole; ma peſata poi con maggiore attenzione l' idea, s' avvide, ch' era fatica gettata, e che appreſſo tante recenti ſcoperte poſſibil non era venirne a capo, e che una tale meſcolanza, anzi che di ſicuri, e veri, era madre di ſonfuſi ſiſtemi, e moſtruoſi. Da Parma voleva egli paſſarſene a Roma; ma il padre ſuo, e gli amici vollero, che in Patria ſi fermaſſe ad eſercitarvi la Medicina Pratica. Vi ſi fermò anche, per dar luogo a' ſuoi fratelli di far pure il corſo de' loro ſtudj, ſi come fecero nelle noſtre Città più coſpicue, e Franceſco fu poi Arciprete di Scandiano, Libberato Dottor di Leggi, e Giuſeppe moriſſi giovane, e Cherico.

Nel 1689. ſtabilitoſi in Patria toſto un giardino piantò di ſemplici, e vagando per qne' monti erbe cercava, oſſervava minere, acque medicate, corpi marini impietrati, inſetti, e d'ogni ſorta animali. Notava l' origine delle ſontane, e de' monti gli ſtrati diverſi, e la ſtruttura loro, e la lor giacitura. Della caccia era vago oltre modo, ma queſto eſercizio non lo diſtraeva così, che mai perdeſſe di mira l'oſſervare, e notare le prodnzioni della Natura. Ritornavſene però a caſa ſovente, più che di ſelvaggine, carico di gallozzoli, di tubercoli, di ſpugne, e d'altri vizj arborei, d'inſetti, d'erbe, di pietre, e di minerali. Di queſta filoſofica curioſità non ſi dimenticava, quando anche era chiamato in campagna alla viſita di qualche infermo, o a viliegiare co' ſuoi Amici, e fin nell'atto di viaggiare ſtavaſi ſempre coll'occhio fiſſo alle piante, all' erbe, e a tatto ciò, che dinanzi ſe gli paravа. Obbligava talora ad arreſtarſi i vetturini, o cocchieri, e al ſuo ſervidor comandava, o a qualche nomo di contado, in cui s' abbatteva, che s' inerpicaſſero ſu' di quello o di quell'altro albero, e gli re, caſsero ciò, che di raro aveva oſſervato, e degno di rifleſſione.

Unita in generale una grande raccolta di produzioni diverſe della Natura, incominciò a ſtudiarle. Volle prima d' ogni altra coſa per ſuo diletto ed eſercizio

riſcontrare la ootomia del Baco da ſeta fatta dal Malpighi, ſicome d' altri inſetti, e d' altri animali, ed eſattiſſima ritrovolla. Riſece pure tutte le Sperienze del Redi *intorno alla Generazione degli Inſetti*, e vi ritrovò molti sbagli, ed oltre a ciò molte coſe ſcoperſe, ch' erano ſfuggite agli occhi di quel grande Filoſofo. Ma perche il Vallineri avea giuſta ſtima e grande per lo Redi, nè perſuaderſi poteva, che queſti in molte coſe aveſſe tanto al di groſſo errato, delle proprie oſſervazioni non ſi contentò, ſe non ebbele più volte rinovellate. Anzi oè pur così fidandoſi di ſe ſteſſo, incaricò il Dottor Franceſco Mattardi, vago di tale ſtudio, della fatica di ritentare l' accennate ſperienze: e per confeſſione ancora del Mattardi, che l' ubbidì, il venne in chiaro degli errori del Redi, e che di lui il Vallineri, come che io età freſca avea penetrato più avanti ne' ſegreti della Natura.

Di tanto aſſicurato Antonio ſteſe in Dialoghi le ſue nuove oſſervazioni intorno alla *Curioſa Origine di molti Inſetti*. Compiuto il primo Dialogo mandollo egli manuſcritto a Luigi Teſti in Venezia, perchè lo leggeſſe, e ne faceſſe la cenſura. Il Teſti tanto ſe ne compiacque, ch' eſſendoſi in quell' anno 1696. intrapreſa la ſtampa da Girolamo Albrizzi della *Galleria di Minerva* con l' aſſiſtenza del rinomatiſſimo Apoſtolo Zeno, lo diede a queſti, perchè lo inſeriſſe in quella Raccolta. Nella Parte ottava dunque del primo Tomo pag. 245. della ſteſſa Galleria ſi riferiſce l' argomento del Dialogo, premettendoviſi queſta giuſtiſſima introduzione. *Sia lodato il Cielo, che veggiamo rinovata la memoria del noſtro glorioſo Italiano Malpighi in un ſuo Scolare, che con gratitudine poco uſata ne' noſtri tempi, moſtra la ſtima, e l' affetto verſo il ſuo Maeſtro, volendo ſcolpire il ſuo nome, anzi volendolo ſentir parlare nella prima delle ſue Opere. Dal modo d' oſſervare, dalla felicità di trovare, dalla modeſtia dell' impugnare moſtra d' eſſere vero imitatore del ſuo Maeſtro, e un vero allievo di ſi grand' anima. Moriva ſepolto nelle tenebre queſto Dialogo, ſe il buon genio verſo le Lettere del Sig. Lodovico Teſti noſtro applicatiſſimo Mediceo, e Fiſico non lo tirava, come per forza alla luce. Si trova più ſugoſo di quanto ſi può concepire, e ben ponderandole ſ' oſſerva la maeſtria, che ci è naſcoſta, l' ordine delle coſe, ed il peſo delle parole. Tutto è nuovo, e perciò degno d' eſſer letto, e guardato con diſtinzione.* Fù poi nell' accennato Tomo, Parte 10. pag. 297. ſtampato il Dialogo, in cui gli interlocutori ſono Plinio difenſore degli antichi Filoſofi, e de' nuovi Malpighi, de' quali ei' racconta tutte le nuove ſcoperte. Oſſervabile ſi è la modeſta, e ſavia lettera, che al Teſti ſcrive il noſtro Autore, e che ſta regiſtrata nel Tomo ſuddetto.

Qui non è da ommettere il rintracciare per quale motivo il Vallineri, eſſendo Nobile di Reggio, e abitando quivi in caſa propria, e poſſedendo molti ſtabili in quel territorio, nella Galleria di Minerva non pertanto da Scandiano ſi chiami. Il Dottor Giuſeppe Vallineri ſuo Zio mentovato da noi in altro luogo, di cui fu Antonio ricco erede, onorar volle quell' illuſtre Terra col ſuo ſepolcro, in cui, benchè egli ſi moriſſe in Reggio, giace il ſuo cadavere. Oltre di ciò e' laſciò un generoſo, e magnifico legato in perpetuo, con cui obbligò l' erede ſuo a mantenere tre giovani di Scandiano negli Studj, vale a dire per apparare le Scienze nelle più ſampſe Univerſità, ed uno la Gramatica in Reggio, il qual legato fu ſempre in ſua vita da Antonio religioſamente eſeguito. Per far dunque coſa grata anche dopo morte al benefico Zio nominar allora ſi fece da Scandiano, di che ſi pregiò, oſſervando quel luogo pieno di come altre ſimili oziose Terre, di rancori, d' invidia, e d' ingratitudine. Suo fermo proponimento però fu ſempre d' abbandonar quel Paeſe, e di ſtabilir egli co' ſuoi eredi la ſtanza in Reggio.

Fù accolto intanto con tale appianſo dai Dotti il ſuo primo Dialogo, che da molti ſuoi Amici fu confortato a comporre il ſecondo, poichè era feliciſſimo nello ſcoprire ogni giorno coſe nuove, dalle quali deducevaſi chiaramente l' inſuſſiſtenza, e la la vanità delle ſpeculazioni di coloro, i quali la ſentenza ſoſtenevano de' naſcimenti ſpontanei. Compilò dunque il ſecondo Dialogo, e l' indirizzò ad Antonio Magliabecchi, celebre in que' tempi, e lo farà in avvenire ſi per la ſua profondiſſima, e rara memoria, ſi per la ſtima, che di lui avevano i primi Letterati d' Europa. Diacinto Ceſtoni Protoſpeziale di Livorno, e grande amico del Redi, e vago molto dello ſtudio degli Inſetti, il primo fù, il quale ſcriveſſe al Vallineri in lode de' ſuoi Dialoghi. Quà ebbe principio del Ceſtoni, e del Vallineri, l' amicizia, e fu così vera, e leale, che durò ſino alla morte. Confeſsò il Ceſtoni gli abbagliamenti del Redi ſvelati dal noſtro Filoſofo, e con lodevole ſincerità abbracciò le coſtui opinioni, affermandole totte fondate ſul vero. Antonio ſtrinſe pure allora amicizia coll' inſigne Bellini, ſi come da una lettera di queſti raccoglieſi ſtampata nel Giornale de' Letterati d' Italia, Tomo 2. pag. 41. Aperſe nello ſteſſo tempo letterario commerzio col chiariſſimo Martino Liſter Ingleſe, e di queſti ſi recita una lettera diretta al Vallineri nel Tomo 7. della Gallerìa di Minerva. In eſa dà l' ingleſe il giudizio ſopra gli antedetti Dialoghi, e conforta il loro Autore a non dar punto orecchio alle clamie degli invidioſi, e detrattori; ma a tirar innanzi ne' ſuoi ſtudi ſenza badare ad altri, e a credere alle proprie oſſervazioni

zioni fatte con diligenza, senza prendersi pensiero di quanto gli antichi, e que' de' nostri tempi abbiano pensato, o scritto in contrario. La stessa sorte egli ebbe pure in que' giorni con Anton Francesco Bertini, con Giuseppe Lauzoni, e con Luigi dalla Fabra, e con altri Letterati di primo seggio, i quali nella loro confidenza l'ammisero, e ne fecero giustissima stima.

Uscì nel Tomo 30. della mentovata Galleria il secondo Dialogo d'Antonio con una lettera da lui promessavi, e scritta il dì primo di Giugno 1698. al Magliabecchi, e riuscendo voluminoso fu diviso in due parti. La prima parte si legge a pag. 297. e la seconda a pag. 359. Così bene ricevuti, e ricercati furono dal Pubblico questi due Dialoghi, che Girolamo Albrizzi nel 1700. separati li ristampò in ottavo piccolo, senza prima prendersi in pensiero d'avvertirne l'Autore. Quindi codesta seconda edizione riuscì più scorretta della prima, lorda, e sguisata anch'essa, con somma indignazione del Vallisneri, il quale più, che compiacersi dello spaccio di simili esemplari, che tutti furon venduti, d'agramente dolersi ebbe giusto motivo.

Sollecitato intanto il nostro Filosofo dai Raccoglitori della Galleria comunicò loro di tempo in tempo moltissime altre osservazioni, e produzioni, e di dotti Amici, delle quali uni pure l'Albrizzi un altro Tomo in ottavo, e l'anno 1710. pubblicollo, componendolo di cose tutte tratte dalla Galleria stessa. Comparve anche questo libricciuolo sfoipiato, e guasto da mille, e mille errori di stampa, e tanto stomacossene il Vallisneri, che poco mancò, che non lo riprovasse come cosa non sua. Avea concepita la medesima risoluzione contro di tante altre sue fatiche inserite nella Galleria, perchè ravvisate le avea contraffatte così, che gli errori di stampa facevano ad esse per fino mutar senso, non che linguaggio, e ortografia. Per quanto egli si dimostrasse crucciosa contra la miseria dello Stampatore, che risparmiava il dispendio d'un buon correttore, costui non se ne emendò, e in fine irritato il Vallisneri intralasciò di mandargli più componimento veruno. Quindi la Galleria ebbe il suo fine nel Tomo Settimo più de' primi scorretto, e d'errori intollerabili lordato. Incredibile fi è la quantità delle Dissertazioni, Osservazioni, Esperienze fue, e d'Amici suoi, che per opera sua leggonsi registrate in que' volumi dalla poltroneria dell' Albrizzi traditi.

Correvano intanto per le mani de' Letterati di buon gusto con somma approvazione, e lode i Dialoghi del Vallisneri, e in fine gli ottennero una Cattedra nello Studio di Padova. Avvenne, che Federigo Marcello Procuratore di S. Marco, ed uno de' Riformatori di quella Università, villeggiando in uno suo palagio lungo la Brenta scrivesse a Venezia, che da colà gli si mandassero alcuni libri novellamente pubblicati per divertirsi leggendoli. Tra gli altri ebbe i Dialoghi del nostro Filosofo, e molto se ne compiacque. S' invogliò quindi subito di chiamare a Padova l' Autor loro in figura di pubblico Professore, perchè quivi leggesse la Filosofia Sperimentale Moderna, e recasse il gusto, e le dottrine delle recenti Oltramontane Accademie in quello studio. Ritornatofene dunque dalla villa a Venezia s' abboccò con Lodovico Testi amico del Vallisneri, e l' incaricò di codesto negozio. Fu abbracciato di buona voglia dal Testi l' obbligo di scrivere, e di trattare. Giunte le lettere d'invito al nostro Filosofo nè assenti, nè negò, se prima non ebbe sentiti i pareri de' suoi più savj Amici. Non vi fu tra loro, chi non lo confortasse ad intraprendere un così orrevole impiego, sapendo ben essi, ch' essendo egli a dovizia fornito di tante nuove cognizioni, e tutte sue, era da tanto di sostenere il ragguardevole posto. Al Testi rispose egli allora, che assentiva, e che verrebbe. Trattandosi poscia del salario, generosamente s' esprese, non cercar egli maggior vantaggio, che l' onor, e la gloria di servire a tanta Repubblica. Raunatosi senza maggiori discussioni sopra di questo punto il Maestrato de' Riformatori gli assegnò l' annuale stipendio di 350. fiorini, altre l' esenzioni godute da i Pubblici Professori di Padova. Era l'affare in questa maniera stabilito; quando giunse in Venezia Pompeo Sacchi, che negli anni addietro era stato nello Studio di Padova Lettor Pubblico di Medicina Pratica Straordinaria in primo luogo. A lui fi comunicò dai Riformatori la scelta fatta da essi del Vallisneri in Professore di Filosofia. Ma il Sacchi, che conosceva a fondo il talento del Vallisneri versato non tanto nella Filosofia, e nella Storia Naturale, quanto nella Medicina Teorica, e Pratica conforme al buon gusto del Secolo, perfetto Anatomico nelle anche più minute cose del nostro corpo, e degno discepolo del non mai abbastanza lodato Malpighi, persuase i Riformatori a cangiar pensiero. Loro fece toccar con mano, ch' era necessario introdurre una più giudiziosa Teorica, e più polita nel loro Studio, tutto allora immerso nelle antiche dottrine, una volta plausibili, ma di presente lontane dal buon gusto delle più colte Accademie. Li pregò non pertanto, poichè lui Sacchi aveano in que' giorni promosso alla Cattedra Primaria di Teorica, di conferire quella, che per la sua novella promozione restava vuota, al Vallisneri. Alle rimostranze del Sacchi si renderono i Riformatori, e comandarono al Testi, che riscrivesse al Vallisneri, offerendogli in nome loro una Cattedra di Pratica Medicina in luogo dell' altra di Filosofia. A

questo novello invito di miglior grado acconsentì Antonio, perchè così stavasi più attaccato alla sua Professione, e perchè anche in tal sorta di Lettura poteva far mostra di nuove dottrine, di nuove esperienze, e di nuove osservazioni per avventura non mai più pubblicate da quelle Cattedre. Ragunatisi dunque di nuovo i Riformatori lo dichiararono Pubblico Professore di Medicina Pratica in primo luogo Straordinaria, e riferita al Senato la loro risoluzione fù a pieni voti approvata, e spedita a lui fino a Reggio la lettera Ducale il di 26. Agosto 1700. segnata.

Giunse egli a Padova la vigilia d' Ognissanti dello stesso anno 1700. e fatte le solite visite ai Professori, salì il di de' 14. di Dicembre per la prima volta la Cattedra. A questa solenne comparsa intervennero i Rettori di Padova, tutti i Lettori, Nobiltà, e Scolari in grande numero. Il tema del suo ragionamento in tale occasione fù : *Studia Recentiorum non everrunt Veterum Medicinam, sed confirmant*. Con tale preambolo, egli ebbe intendimento di preparare gli animi de' suoi ascoltatori ad assuefare gli orecchi alle dottrine moderne; nè volle, che detto fatto, s'irritassero contro di lui come novatore, il quale intestato si fosse di distruggere gli antichi loro sistemi, ma che più tosto determinato avesse di confermar questi e d' illustrarli. Dimostrò nel proseguimento del discorso i suoi dubj intorno all' attenersi al partito degli Antichi, o a quello de' Moderni, e fposc le ragioni, che più il potevano far piegare a collegarsi o con quelli, o con questi. Diceva, che lo invitavano a tener pegli Antichi la riverenza, che lor si doveva, la felice loro Pratica dal peso di tanti anni resa soda, l' esempio de' Medici Padovani, i quali aderendo alle vecchie Scuole coll' approvazione d' una sì savia Repubblica, quale si era quella di Venezia, avevano fino a quel tempo vinta la ritrosia di tanti mali nelle loro cure, e acquistato così tanto grido appresso tutte le Nazioni del Mondo. Dall' altro canto tanti scoprimenti fatti dagli oculatissimi Moderni, tante rinnovate dottrine, tante Chimiche, Anatomiche, Botaniche, Matematiche dimostrazioni aggiunte, tante Accademie a spese de Principi fondate, tanti nobilissimi ingegni alle sole novità congregati, e fattali, per così dire, un' Arte nuova, lo invitavano ad abbracciare i moderni sistemi. Soggiunse, che questi sistemi intenti ad iscoprire tutti gli arcani della Natura parevano più adattati a batterc una strada più amena, più ampia, più maestosa, e più sicura per giugnere alla meta di conservare all' umana specie la sanità presente, e la perduta riacquistarle. Affermò, trattarsi meglio, e con mano più certa da' Medici l' arte loro, quando essi conoscano la minuta ammirabile struttura del corpo nostro, e di quanto è analogo ad esso, ed esser questo il vantaggio, che ritraggono dalle loro diligenti ricerche i Dotti de' giorni nostri. Mentre, dice, stavasene così seco stesso perplesso, gli sovvenne un aureo consiglio di Seneca registrato nella Pistola settantesima nona del libro primo scritta a Lucilio. *Inter cætera hoc habet boni veterum sapientia, quod nemo ab altero potest vinci, nisi dum ascenditur. Omnia dum ad summum pervenerit, paria sunt. Statur. Numquid sol suæ magnitudini adiicit? Numquid luna ultra quam solet, procedit? Maria non crescunt, Mundus eumdem habitum, ac modum servat. Extollere se quo justum amplitudinem implevere, non possunt.* Se dunque, diceva, così va la bisogna, empie senza dubbio una giusta ampiezza la Medicina degli Antichi, e tutte le vie conobbet essi e per ricovrare la smarrita salute, e per conservarla. Altro però, conchiudeva, non poter i Moderni aggiugnere all' Arte, che le loro osservazioni, le quali recassero più evidenza, e più lume alle vecchie dottrine, e in certa maniera, direm così, le autenticassero. Codesto suo sentimento, asseriva, essergli stato confermato dalla lettura degli antichi volumi. Ritrovò in questi, come in tanti oracoli involta, e inviluppata tutta l' erudizion de' Moderni, i quali fin ad ora altro non avean fatto, che svilupparla, e trarla dal bujo dell' Antichità misteriosa. Conobbe, diceva, Ippocrate, e tutta la vecchia Scuola, l' insensibile traspirazione, che vola da' nostri corpi, senza ch' avesse egli vedute le glandule migliari della cute, senza la macchina del Boile, e senza la bilancia del Santorio, avessero egli scoperto i mali, che dall' impedimento, o dalla troppa copia degli effluvj nascevano. Mostrò, che il medesimo Ippocrate non era ignaro del nascer nostro dall' uovo, quando vide appunto un uovo spiccato, e caduto dall' utero della celebre Saltatrice. Aristotele mostrò di credere la stessa cosa, quando disse, che i primi uomini erano usciti dell' uovo; e gli Egizj nel geroglifico dell' uovo dimostrarono la generazion de' viventi dall' uovo. Così Plutarco costantemente affermò, e così pure Empedocle, e Teofrasto, da che deduceva il nostro Filosofo, che i Moderni aveano bensì rischiarate, ma non iscoperte le verità delle cose naturali. Passò egli più oltre, e provò, che Ippocrate nel Libro *de Carnibus* avea descritta la sostanza de' polmoni come una spugna di molti disconcini, e vene asperæ, ch' è lo stesso che descriverla vescicolare, siccome dimostrolla il Malpighi. Così pure egli dicè a divedere, citandone i non oscuri testi, che lo stesso Ippocrate ravvisata avea la circolazione del sangue, dimostrata poscia in ogni animale da' Moderni, e particolarmente dall' Arveo. Anzi si diffuse in esporre, che fin lo stesso Platone nel Timeo, e poi Realdo Colombo, Andrea Cesalpino, Lellio da Fonte, e più chiaramente

mente di tutti Frate Paolo Sarpi l' aveano ſcoperta. In Padova da un diſcorſo Accademico Frate Paolo, in cui egregiamente la deſcriſſe, imparolla l' Arveo. *Obſerva* (dice Tacito nel 20. de' ſuoi Annali) „ *ornem rerum in ſe remeantium, vidchis in hoc Mundo nihil extingui, ſed vicibus deſcendere, atque reſurgere. Rebus omnibus „ viciſſitudo debita, iiſque cunctis ineſſe quidam velut orbis, ut quemadmodum tempora vices, ita & morum* (*& doctrinarum* foggiunſe il noſtro Profeſſore) *vertantur.*

Che i reni foſſero un cribro, ch' è giudicata invenzion de' Moderni, fu penſiero inſin d' Areteo, e di Rufo Eſeſio. V' aggiunſe le glandule, i ſolchi, e i canali Bartolommeo Euſtachio, e involò la gloria della novità a' noſtri tempi. Scoperſe egli pure prima di tutti il nervo ottico del peſce, detto Xiphia, a piegoline formato, e nella parte interna del doſſo de' cavalli un canale di candida materia ripieno. Da ciò il Vallisneri deduſſe, ch' Euſtachio fu maggior di Malpighi a' ſuoi giorni, che a' ſuoi Malpighi fu maggiore d' Euſtachio. Mancò ad Euſtachio l' uſo de' microſcopj, e d' altri recentemente inventati ſtrumenti. Mancò a Malpighi degli anni l' autorità, e la fortuna d' eſſere nato in un Secolo più oculato. L' uno, e l' altro in una maniera tutta particolare, e tutta ſua cercò, e penetrò i più occulti naſcondigli delle viſcere degli animali, ed ebbe la Natura per ſua guida, e miniſtra.

Ma perchè il Vallisneri ſapeva, che quella Univerſità ammetta ancora non avea la maggior parte degli ſcoprimenti Moderni, e che v' avea ſin taluno, che oſtinatamente negava la circolazione del ſangue, lodò, a motivo di conciliarſi l' affetto loro, il ſopraſedere a dichiararſi per le coſe nuove, come atto di fina prudenza. Moſtrò quante confuſioni partoriſca la novità, e quanto debbano eſſere coſtanti, e approvate dal peſo degli anni, e d' una lunga ſperienza le regole della Medicina. Replicò, che quaſi tutto ciò, ch' è ſtato oſſervato da' Noſtri ſù prima da' ſavj Vecchi o preveduto, o veduto. Fu riconoſciuto da Ippocrate il cuore per muſcolo prima, che il Malpighi, il Borelli, il Lovero, e il Bellini con lo ſcioglimento delle carnoſe fue fibre, e con le Mecchaniche lo dimoſtraſſero. S' eſteſe poſcia a far vedere, che il vecchio Erofilo, da ſeicento cadaveri aperti inſtrutto, conobbe la fede della pleuriride nelle polmonari veſciche; che inſin dall' antico Teofilo fu ſcoperta la *vaſculoſa*, e *tubuloſa*, ſoſtanza de' teſticoli, come una matafia di refe attorcigliata, prima del Graaf; che Rufo Eſeſio prima del ſuo Modonefe Fallopio avea vedute le trombe, e le corna dell' utero; e che Ottone Coſmanno s' avviò, che gli ſpiriti animali ſi generavano nella parte cortical del cervello, non ne' ventricoli del medeſimo. Narrò, ſicome Maurizio Offmanno in Padova moſtrò prima del Virſungio il canal pancreatico, Vepfero la ſoſtanza glanduloſa del ſegato, ed eſſervi taluni, i quali penſano, che foſſero note a Galeno le glandule degli intestini tanto avanti il Pejero, e i vaſi lattei avanti l' Aſelio.

Si rivolſe quindi al Moderni; provò, che ſicome le antiche dottrine illuſtrano le moderne ſperienze, così dalle moderne ſperienze ſono illuſtrate le antiche dottrine. Non poter eſſere ottimo Medico chi non è ottimo antico, e non poter eſſere buon antico chi non è ottimo moderno. Dovere il prudente Medico far uſo del buono, che finalmente in maggiore, o minor copia in tutti i ſiſtemi ritrovaſi, quando s' abbia la pazienza, e il diſcernimento di tracciarlo, e di rinvenirlo. Lodò tante ſperienze de' Moderni fatte negli animali viventi, per giungere alla cognizione della qualità de' ſughi, i quali, o in bene, o in male alterano la teſſitura del fangue, ora un liquore, ora l' altro inſondendo dentro alle vene. Con l' eſperienze medeſime diſſe, che s' è accertata la dottrina degli Antichi lodata da Ippocrate nel Libro *de Veteri Medicina*, non eſſere il caldo, il freddo, l' umido, il ſecco, e ſimili qualità, che nocumento ci recano: ma l' amaro, l' acido, il ſalſo, l' inſipido, l' auſtero, il dolce, ed altri ſapori, che nel noſtro corpo s' annidano, i quali ſe inſieme meſcolati ſieno temperati, e corretti, nè l' uno ſopra l' altro preponderi, mantieni l' uomo con queſto equilibrio in perfetta ſalute: ma ſe s' alterino, e l' uno ſopra dell' altro creſca di grado, e di ſorza, tutta la ſimmetria, e l' economia naturale s' adultera, e ſi ſconcerta, e i mali, e la morte ne ſeguono. Provava dunque, che gli Antichi ſono anche obbligati a' Moderni, conciofſiacoſachè queſti con la Chimica, e colle Sperienze hanno riſchiarate molte oſcure, e non ben capite dottrine di quelli. Il Lange ha rinnovata la dottrina de' vapori, e Olao Borichio, oſſervando le ſpinoſe cantarelle col microſcopio, conoſcer fece con quanta prudenza il tante volte lodato Ippocrate voleſſe, che ſenza le ali, e ſenza la teſta s' adoperaſſero.

Finì il diſcorſo lodando la Repubblica di Venezia, e 'l Maeſtro, che preſiede allo Studio, e confortando i Profeſſori a ſeguire le antiche ſcuole, e a non diſprezzar le moderne.

Fu gradito, e lodato queſto ragionamento del Vallisneri dai più de' Profeſſori, e de' Medici, i quali dell' antica ſcuola eran tutti ſeguaci. Speravano, ch' egli proſeguiſſe ſempre, a difendere le loro vecchie dottrine, o buone, o ree che ſi foſſero; ma nelle lezioni, che poſcia di tempo in tempo ſi fece a ſpiegare, s' avviſarono, che alle moderne piegava, comechè ſi ſforzaſſe con arte a concili-

dire, dove poteva, i differenti sistemi. Ma pure, come sovente suole irreconciliabili, così suo naturale candore i vecchi impugnava, la falsità loro dando evidentemente a divedere. Ebbe in quell' anno a spiegare la prima *Fen* d' Avicenna *de Febribus* piena di palpabili menzogne, se alla cagione riguardisi, e alla sede della febbre. Nella stessa definizione, nella quale vuole Avicenna, che la febbre: *sit calor extraneus accensus in corde, & procedens ab eo mediantibus spiritu, & sanguine per arterias, & venas in totum corpus &c.*, scoperse il Vallisneri molti errori. Diede quindi un' altra definizione rispondente alle novelle osservazioni, alla circolazione, ai movimenti e alle qualità del sangue, e incominciò a promulgare dottrine opposte alle antiche. Palesò la vanità del calor innato, o della fiamma vitale, e dell' umido radicale, la falsità della putredine degli umori, e della putredine stessa rigettò la sede sognata ne' vasi del sangue. Derise pure l' opinione della sanguificazione nel fegato, e dimostrò la circolazione perpetua degli umori. Impugnò le facoltà, e le qualità segnatamente occulte, dimostrando i fenomeni de' corpi animati dipendere dall' equilibrio fra i fluidi, e i solidi, dai movimenti regolati, o fregolati de' medesimi, dalla elasticità, dalla pressione, e da tutt' altro, che dalle cause immaginate da' buoni Vecchi. Tutte le sue ragioni fondava sempre sopra esperienze, osservazioni, istorie mediche, e naturali, e da queste infallibili conseguenze deduceva a favore delle nuove contra le antiche Scuole.

Da sì chiare lezioni raccolsero i Professori dello Studio, che l' animo del Vallisneri, benchè si studiasse di nascondersi sotto il manto di mediatore tra le nuove opinioni, era tutto volto al contrario partito. Ne mormorarono prima sotto voce, e quindi palesemente bisbigliarono gl' insegnamenti suoi, co' quali distruggeva gli antichi loro sistemi: Addu cevano, che per tanti secoli uomini di fama stimati abbracciati gli avevano, e che non era dicevole, che un forestiere si facesse ora innanzi a manometterli. Ch' era debito, aggiungevano, del Professore in quello Studio spiegare i fatti, come si stavano; e far uso solo de' loro sapientissimi Comentatori. Essere un tirarsi addosso della via Reale il pubblicar dalla Cattedra tante nuove speculazibili, e trar tanti nuovi Autori di nome incognito, e oscuro, tralasciando ugualmente le sode dottrine del Malpighi, e d' altri Maestri rispettati altrove da tutta fama, e dal tempo, sagace, e disappassionato giudice delle cose. Minacciavano in fine di chiamare a sindacato presso de' Riformatori dello studio le novità introdotte, quasi fossero articoli criminali di ribellione, e di scisma. Più davano alle loro querele i due Professori, i quali in quel tempo leggevano l' Anatomia, non esponendo, che quanto in tale proposito ha con secchezza scritto il Vesslingio. Dicevan eglino, che le descrizioni, le quali, quando gliene cadeva il destro, faceva il Vallisneri dietro la scorta del suo Malpighi, e d' altri moderni Anatomici, erano sogni. Negavano, che nelle viscere principali vi fossero glandule, le quali sfluidi di quelle separassero. Sostenevano, che le fibricciuole, l' esofago, gli intestini, e l' altre altre parti n' erano affatto senza, e che le glandule appunto conglobate, che sparse nel nostro corpo s' osservavano, altro offizio non avevano, che di mantenere la divisione de' vasi sanguigni, e d' assorbire le umidità superchie, Da codeste pubbliche censure, e querele era intanto il nostro Professore costretto a difendersi coll' evidenza de' fatti. Celebrava però in casa grandi, e minute Anatomie coll' intervento de' suoi Scolari, a' quali a forza di sperienze, e di ricerche facea toccar con mano, ch' egli non si uccellava, che in una maniera la più palpabile, e la più visibile la verità provava delle sue discrezioni dalla Cattedra pronunziate, e che gli Emoli suoi andavano manifestamente errati.

Da sì fatta maniera così coll' intendere d' instruire le sue dottrine molti suoi scolari d' aperto, e lucido ingegno docilitavansi, abbracciavano la verità, e i più ostinati avversari combattevano. Quindi insorsero di sorta le contenzioni, le detrazioni, e rancori. Se ne avvide il Vallisneri, e per ischifare noja, e scandolo maggiore, ricorse al protettor suo Federico Marcello Procuratore di S. Marco, e Riformatore, come s' è per noi detto, dello Studio. Offerivasi egli al Marcello, per ispegnere i tumulti, d' abbandonare le nuove, e leggere le antiche dottrine, premendo l' orme de' soli seguaci Comentatori, in che avrebbe durato molto minor fatica. Confortollo il Marcello a non badare ai vani rumori de' detrattori, al quali in fine s' imporre silenzio col non curarli, e a proseguire nella difficilissima incominciata impresa, diretta a svellere dallo Studio di Padova pei radicali sistemi la prevenzione, e l' idolatria. Che appunto per introdurli i nuovi, e più illuminati del nostro secolo, era esso Vallisneri stato chiamato a professarli in quella Università dai Riformatori, e con singolare premura da lui Marcello, Rappresentato, e incoraggiato il Vallisneri lesse in avvenire con maggior franchezza, e vigore di prima. Confidero, che non era cosa nuova le contraddizioni, dalle quali erano infestati i Professori di buon gusto. Anche il suo Maestro Malpighi, come raccogliesi dalla sua Opera Postuma, ne sofferse di simile, e di gravi in Messina, e in Bologna. Calò egli allora la visiera, e la guerra dichiarò a quanto ne' vecchi sistemi non reggeva al cimento, e alle prove del vero. E in fatti avendo Riformatori fatti allevi ragguinti, e capaci le forza di sue ragioni, s' incominciarono a poco a poco nello Studio le buone dottrine del secolo, Tutta

quasi

quasi rimodernossi la Scuola, si calmarono le contenzioni, e il Vallisneri godè poi sempre in pace del giusto credito, che s'aveva acquistato. Diede l'ultima mano, e posò egli insegnamenti suoi Giambattista Morgagni, il più chiaro, e oculato Anatomico de' passati, e de' tempi nostri, il quale nella Università a legger venne. Calcando questi la strada aperta dal Malpighi, e da ogni più sperto Moderno comunicò forza, e braccio ai sistemi promulgavo dal Vallisneri, e con tale concordia di sette dottrine dileguossi le vecchie tenebre, una novella luce alla Università s'aperse, e maravigliosamente ne profittò la gioventù, che le lezioni ascoltava di questi due Valentuomini.

La maniera d'insegnare del nostro Vallisneri si era questa. Spiegava prima il testo, sopra del quale dovea quel tale anno ragionare, fosse d'Ippocrate, di Galeno, o d'Avicenna, conforme il testo medesimo suonava, la connessione, e la legatura cogli antecedenti testi, l'intenzion dell'Autore, e in breve ciò, che ne dicono i più celebri Comentatori. Si faceva poscia ad esporre tutto ciò, che sopra di quel subbietto discoperto avean i Moderni da tanti scoprimenti, esperienze più degli Antichi illuminati. Quindi prendeva campo d'istruire i suoi scolari nelle notizie di quanto o gli italiani, o gli Oltramontani più celebri hanno ritrovato di vero, comunicando loro sempre nuovi lumi e d'altri, e suoi, che non erano si pochi, nè ameno volgari. Serviva, quando era d'uopo, qualche fenomeno, o una qualche osservazione, sul corpo nostro della Anatomia per parte del Baccone di Verulamio raccomandata, e da tutti i Moderni usata, e lodata; e da tutti i Moderni già non disapprovata.

Ma non era egli solamente contento di giovare a' suoi discepoli in pubblico, e dalla Cattedra. Per profitto degli stessi era sempre aperta la sua casa, insegnando loro anche in privato ora Pratica Medicina, ora Teorica, e sempre Medicina, ed con la vaga curiosità di nuove osservazioni, e sperienze. Confortavali con la sua affabilità, e con la sua ammirabile pazienza, a tutto comunicava loro il suo sapere, senza farne uno inaccessibile arcano, si come tanti altri avari, direm così, delle loro Letterarie dovizie. Per adempiere le convenienze di questa sua carità verso i suoi discepoli, levava a se stesso il riposo, senza il dispendio del quale egli non poteva certamente soddisfare a tante altre sue occupazioni. Oltre il grave peso della sua Cattedra, da cui irremissibilmente si faceva tutte le sue lezioni, e aggiunte a queste quelle ne' giorni di vacanza dell'estivale trattanti de' polì, e delle urine, ritrava inferni, scriveva consulti, e [illegible] sollissimamente rispondeva di pugno a [illegible] fagello di lettere, le quali da tutta le [illegible] e tutto resto dell'Europa più colta gli [illegible]

vavano. Assistevasi nello stesso tempo al Giornale de' Letterati d'Italia, i principali estratti del quale spettanti alla Medicina, Botanica, Notomia, Filosofia, Storia Naturale erano da lui diligentemente compilati. Mandava di continuo alle Accademie e nostre, e Oltramontane, alle quali era ascritto, e dissertazioni, e osservazioni nuove, e descrizioni di piante, i quali dan chiaramente a vedere, che egli non gettava il tempo, e ch'era sortito d'uno spirito nobile, e d'un vasto ingegno.

Tra le molte fatiche, ch'egli incontrò per eruditi se stesso, e gli altri, non hanno l'ultimo luogo i viaggi da lui intrapresi sulle Alpi, e sugli Appennini. Imitò in ciò gli antichi Filosofanti, i quali non solo viaggiavano per riportare alle loro Patrie merci di virtù, e sapere, ma, come Democrito, ritiravansi ne' campi, e ne' boschi, per osservare in silenzio le operazioni della Natura, e addottrinarsi nelle sue leggi. Incominciò il Vallisneri ne' suoi anni più verdi, fin dove s'è già per noi accennato, cioè fin dallo studio. Girò prima su i vicini colli di Bologna, e poscia visitò quei di Saffuolo, per vedere i fonti d'olio di sasso, la celebre [illegible] te produzioni marine. Indi passò [illegible] Reggio, e di Scandiano, ove [illegible] scoperta quella nobile [illegible] quale dura ancora [illegible] molti corpi marini ritrovandi [illegible] anni, accolti anni [illegible] dire, allargando, e accendendosi [illegible] maggior di sapere. Determinò [illegible] un viaggio sugli Apennini, e [illegible] al mare. Nelle vacanze maggiori [illegible] Cattedra si partì da Padova l'anno [illegible] andossene a Reggio, e quindi [illegible] to da un servidore, e da un uomo [illegible] tado, sperto delle strade, e de' varchi de' monti, s'incamminò verso gli Apennini [illegible] Agosto dell'anno stesso. Valendo [illegible] in colle, e di monte in monte [illegible] contemplare ogni cosa degna della [illegible] fisica curiosità, ed osservava, e [illegible] mente notava ciò, che sembravaggli [illegible] inutile da porvi mente, e attendi [illegible] Quanto vantaggio abbia egli, anzi [illegible] Medica, e Naturale Istoria, ritratto [illegible] desta sua intrapresa, si può agevolmente raccogliere dalle Opere sue pubblicate [illegible] (spezialmente dalla descrizione de' suoi viaggi. Il ragguaglio di questo primo [illegible] dotto in Latino, e registrato nella [illegible] di Minerva Tomo Settimo pag. 45. e [illegible] pato in una Raccolta pubblicata dal [illegible] zi, e da noi altrove accennata, [illegible] Uno squarcio del secondo, che [illegible] riferire, si vide inserito nel secondo [illegible] de' Supplementi al Giornale d'Italia [illegible] molte scoperte fatte da lui in quest [illegible] viaggi maravigliosa si è quella dell' [illegible] delle Fontane, e de' Fiumi, ed in par [illegible] re dell'acque, che dentro [illegible]

Mod

Modena ſcaturiſcono, ſi come dà egli a divedere nel ſuo celebre Trattato dell' Origine appunto delle Fontane.

Non contento del primo aſſai diſaſtroſo viaggio, che lo portò di là dagli Apennini per ſino al Forno Volaſtro, ove viſitò quelle miniere, e quelle aſprisſime Panie, ſtabilì l' anno ſeguente d' intraprendere il ſecondo. Suo penſiero fu di vedere nn' altra parte de' monti ſteſſi da lui non prima veduti, e di peregrinare per varie Città a motivo di ſalutare molti ſuoi Letterati Amici, e di offervare gli ſtudj, il metodo di medicare, e le coſe più ragguardevoli delle medeſime. L'anno adunque 1750. andò a Lucca, dindi a Piſa, quivi accolto, e favorito dal celebre Profeſsore Zambeccari, e poſcia a Livorno ad abbracciare il ſuo amico Ceſtoni. A Livorno giunſe lettera ſcritta di pugno dal Gran Principe Ferdinando di Toſcana, il quale ritrovavaſi allora in Pratalino, che invitava il Vallisneri ad andarvi, e ſpiegava il deſiderio del Principe di vederlo, e di conoſcerlo. V' andò egli con vettura ſpeditagli dal Principe, e fu da quelli accolto con ineredibili teſtimonianze di clemenza, e d' amore. Vi ſi trattenne molti giorni, e 'l generoſo Oſpite gli fece godere particolarmente de' giuochi d' acque delle ammirabili fontane di quella real villa, da che diedeſi luogo a molti Filoſofici ragionamenti ſopra l' origine delle medeſime, de' quali fa il Vallisneri menzione nel ſopra lodato Trattato. Da Pratalino andò egli a Firenze accompagnato da vetture, e da lettere del Principe, colle quali comandava, che colà fuſse a tutte ſue ſpeſe albergato il noſtro Filoſofo, e ſervito ſempre dalle ſue carozze. Quivi ebbe egli campo di conoſcere i ſuoi Amici, che ſolamente per mezzo di lettere conoſceva, e tra queſti i chiariſſimi Dottori Bertini, e del Papa, il Magliabecchi, ed altri dottiſſimi uomini, de' quali non è mai ſterile quella illuſtre Metropoli. Ritornato ſene a Livorno, d' indi ſu' colli vicini, e lungo i lidi del mare, ove inteſe a moltiſſime Naturali oſſervazioni, alcune delle quali ſi leggono nel ſuo Libro de' *Corpi Marini*, ed altre in quello dell' *Origine delle Fontane*. Congedatoſi dal ſuo Ceſtoni, e dai Dottori Ittieri, e Anglois Ingleſe, volle tragittare a Genova, per rivedere l' amico ſuo Antonio Saporiti, ch'era ſtato ſuo condiſcepolo in Bologna. Imbarcoſſi sù d' una ſeluecca, la quale, fatte poche miglia, ſi ſommergeva aſſalita da furioſo ſcilocco, ſe la diligenza de' nocchieri non la ritirava ſollecitamente al lido. V' approdarono non ſenza ſtento, e fudore, e non ſenza paura, e dal lido ricoveratoſi in una miſerabile oſteria, nel di cui cortile ritrovò il noſtro Filoſofo un' altiſſima Palma Dattiliſera, ch' egli avrebbe veduta più volentieri nell' Orto de' Semplici di Padova. Colà fermoſſi egli quattro giorni, e non iſtandoſene colle mani alla cintola viſitava quegli aridi Monti, i loro pietroſi ſtrati oſſervava, notava la ſcarſezza d' acque dolci, e di ſontane, la ſterilità del terreno, le piante, gli animali, e quanto poteva eſſer d' uſo nella Naturale Iſtoria. Di queſti monti poveri di ſorgenti, come di tutti gli altri lungheſſo quella Riviera, che poſcia oſſervò, fece parola nel Trattato ſopramentovato dell' *Origine delle Fontane*. Acchetatoſi il mare proſeguì il ſuo viaggio ſino a Genova, ove molti giorni trattenneſi coll' amico Saporiti. Tra l' altre coſe notate in quella Città ſe riflеſſione alla maniera gagliarda, con cui ſi medica in quello Spedale il morbo Gallico, e regiſtrò altre memorie sì Mediche, come Anatomi. che, le quali meritano la luce egualmente, che altre ſue coſe inedite. Accoſtando. ſi finalmente il tempo di ritornarſene a Padova, volle partire: ma non fidandoſi del mare ancora torbido, e inquieto pegli Scilocchi, che non ceſſavano di ſoffiare, preſe partito di tenere la via di terra. Arrivato alle Specie, per quindi paſſare all' Erice, ſu conſigliato, per accorciare il viaggio, noleggiare una ſeluecca, e tragittare a traverſo del Golfo. Comechè di mala voglia ad un tale parer ſ' appigliaſſe, ricordèvole del paſſato pericolo, pure preſe l' imbarco, incoraggito particolarmente dal deſiderio di vedere cogli occhi ſuoi, e d' aſſaggiare colle ſue labbra una fonte abbondantiſſima d' acqua dolce, che per molti udì affermarſi gorgogliare in mezzo dell' acqua ſalſa. Entrò in ſeiucca, viſitò la maraviglioſa ſorgente, e d' eſſa ſi ricorda nel Libro lodato delle Fontane. Ma arrivata la ſeiucca alla bocca del mare, ch' entra fra terra, e viene a formare quell' ammirabile Golfo, urtò nel contraſto dello Scilocco, che fieramente ſoffiava, e a ſmiſura l' onde gonfiava. Fu però coſtretto il Vallisneri a comandare la contramarcia, e ritornarſene indietro, e quando credeva d' aver guadagnato un giorno di cammino, due ne avea perduto. Rì. preſe la ſtrada di terra andando all' Erice, e d' indi accompagnato ſempre da venti, e pioggie per aſpriſſime, e quaſi inacceſſibili ſtrade alcuni giorni appreſſo ſalvo, ma molto ſtanco, e abbattuto, giunſe alla ſua Patria, e dalla Patria a Padova.

Altri viaggi in altri tempi egli fece, e ſempre nelle vacanze eſtive della Cattedra, paſſando non dalla fatica al ripoſo, ma da fatica a fatica. Il fine del ſuo peregrinare ſi era l' imparare a conoſcere le operazioni della Natura non ſolamente ſu' Libri, e collo immaginarſele, ma nel Regno della ſteſſa Natura, e a faccia ſaccia de' luoghi, dove ella ſuole produrle. Voluto però abbiamo far breve menzione di queſti primi viaggi del Vallisneri per recare eſempio, e conforto a' giovani, i quali d' imparare ſon vaghi, e di ſcoprire gli arcani, ei miſteri della gran Madre. Non debbono eſſi ſempre mai ſtarſene rinſerrati nelle mura delle Città erudite, e de' Licei, ma uſcirne, e viaggiare, eſſen-

essendo egli vero, che l' animo s' addottrina più cogli occhi, che con i penſieri, e s' erudiſce più in un ſolo viaggio, che nella lezione di cento libri.

Da tutti queſti ſuoi viaggi il Vallisneri ſempre ſe ne ritornò a caſa carico di molte rare produzioni della Natura, e dell' Arte, o dagli Amici donate, o comperate, o colle ſue mani raccolte. Quindi avvenne, ch' egli per conforto ſpezialmente de' dotti Ingleſi della Real Accademia, de' quali era Collega, s' accinſe a formare un Muſeo di Naturali, e Artificiali coſe copioſo molto. Serviva queſto di ſcuola a chi ammaeſtrarſi voleva di quanto ſa la Natura produrre di raro, raccolto eſſendo in eſſo tutto ciò, che queſta ne' ſuoi Libri, e per iſtruire la viſe. Aveva il noſtro Filoſofo ogni coſa ordinatamente diſtribuita nelle ſue claſſi, non per pompa, o vana burbanza, ſi come per alcun emplo ſuo memoravaſi, ma per ſolo oggetto di virtuoſo eſercizio, e per ſimili re ad evidenza la verità delle ſue dottrine pubblicate ne' ſuoi Libri, e per iſtruire la gioventù nella Naturale, e Medica iſtoria, Lagnavaſi egli però ſovente, che pochi uomini nella noſtra Italia ſi ritrovava, i quali doveſſero voleſſero intendere a' ſimili ſtudj, e che di tal gloria cedeva vergognoſamente il campo la noſtra Nazione all' altre Nazioni più ſcienziate d' Europa.

Non ſarà intanto coſa per avventura ſoverchia il feſerne qui un catalogo delle rarità del Muſeo Vallisneriano, per appagare la virtuoſa curioſità d' alcun leggitore, e per iſtruirlo di quanto ricercaſi all' accozzamento di materiali, e alla fabbrica di ſimil raccolta, quando egli vago ſoſſe d' imitare anche in tale impreſa il noſtro Filoſofo.

In primo luogo egli aveva raccolto una ſterminata quantità di produzioni marine, che ſu monti d' Italia, degli Svizzeri, della Germania, della Francia, dell' Inghilterra, dell' Olanda, e infino del Gongo xitro. vanſi. Erano queſte ordinate nelle ſeguenti claſſi.

La ſerie de' peſci di mare impietriti, o dentro ad una pietra in lamine diviſibile quaſi imbalſamati.

La ſerie dell' erbe volgarmente dette daGli Scrittori *Anteditiviane* chiuſe, e conſervate in mezzo ad una pietra di ſpezie della ſteggercenata.

La ſerie de' Coralli, o Corallodi impietrati, e non impietrate rinvenute ſu' Monti.

La ſerie degli Alcioni ſu' Monti ſteſſi.

La ſerie di varie piante marine, dette Coralline, o d' altra ſorte ſopra i medeſimi ſcoperte.

La ſerie delle Madrepore, Retopore, Tubulacidi varie maniere, Aſtroiti, Cerebriti, Corallodi Fungiti, detti malamente fun impietriti.

Denti di Lamia, o di cane Carcaria, e di varj peſci Cani, e di Cuticole d' A

ſtotele, vertebre, maſcelle, ed altre parti de' medeſimi peſci.

Granchi d' ogni ſpezie lapideſatti, uno de' quali era di rara figura portato da' Monti d' America.

Ricci, o Iſtrici di mare di maniere diverſe impietriti, detti Echini, o Echiniti.

Corna d' Ammone di ſpezie varie, alcune delle quali erano di metallo, ritrovati nelle minere, e di forma tale, per eſſerſi irrodotto come dentro a un *modulo* il fugo della minera per anche fluido, e colà addenſatoſi, e conſumata appreſſo la friabile materia della conca marina.

Conche bivalvi diverſe, piene alcune di Stalagmite, detta volgarmente *acqua impietrita*, la quale raſſomiglia il criſtallo, altre con dentro il vero criſtallo.

Serie di varie Telline.

Serie di varj Pettini, o Pettiniti, uno de' quali raro molto, e d'enorme grandezza.

Serie d'Oſtriche diverſe, e d'Oſtroiti, alcune delle quali di ſmiſurata ampiezza.

Serie di molti Muſcoli, e Muſcoliti.

Conche dette Terebratole impietrite pure anche queſte.

Strombi, e Strombiti di ſpezie varia, e di Chiocciole di moltiſſime maniere grandezze diverſe.

Buccini, e Bucciniti diverſi.

Tubuli, e Tubuletti attorcigliati a guiſa di ſerpe, preſi in ſcambio da alcuni per ſerpenti impietriti.

Ombilichi di mare, i quali non ſono, che coperchi di certe chiocciole marine, detti realmente dal volgo, Occhi di S. Lucia.

Stelle marine diverſe impietrite.

Griffite impietrate.

Spina degli Echini marini, e pezzetti della loro buccia impietrati.

Belemniti creduti da taluno fulmini, o pietre figurate, i quali non ſono che denti del peſce chiamato *Nerval*.

Aſterie, o Aſteroiti diverſe.

Entrochi varj.

Pietre dette malamente *Frumentarie*, cioè dute da alcuni ammaſſamento di grana, o frumento impietrito, da altri ſpezie di Piccole conche, o coperchi di chiocciole, da Vallisneri pietre figurate dette *Numiſmi*, materia lapideſcente conſiſtenti.

Denti d'Orada, e d' altri peſci giudicati da alcuni falſamente *occhi di peſce impietriti*.

Denti d'Ipopotamo, e denti d'Elefanti, detti da taluno *Ebur foſſile*.

Tubuletti vermicolari di variegrandezza.

Piſoliti diverſi.

Oſſa umane incroſtate, e chiuſe in pietra roſſa.

Oſſa diverſe di ſmiſurata grandezza, tre lapideſatte, ed altre nello ſtato loro turale, credute ſciocchezze di gigan groſſi animali.

Un corno di bue, ed ugne pure di impiettite, ſi come anche un pezzo di c

impietrito; lo che prova contro Luidio, essere falsa la di lui asserzione, che negava rinvenirsi tali materie lapidefatte.

Una specie di produzione marina, per avventura non ancora conosciuta, impietrata, detta *Garofalo di mare*, la quale è probabilmente una specie di *Coralloide fungite*.

Pietre Giudaiche di varie forti, e graodezze.

Vertebre di pesci impietrite.

Inserti chiusi dentro una pietra in più lamioe divisibile.

Carta, paglia, legni diversi impietriti.

Tubuliti detti *denali* striati, e lisci di molte forti.

Trochi fossili di varj modi.

Came liscie diverse.

Conche dette *Muscoli di mare*.

Conche dette *Orecchie Marine*.

Fusti d'erbe diverse, foglie impietrite.

Ammassumeati d'erbe varie, e di foglie impietrite.

Pezzo di Cranio umano di dura pietra incrostato.

Altro pezzo di Cranio umano di smisurata grandezza cavato di sotterra.

Lenti, e mandorle fossili diverse, ed anche una bellissima pinocchia impietrata.

Dinari fossili di pietra, detti volgarmente *Dinari del Diavolo*.

Vermi marini impietrati.

Balani diversi lapidefatti.

Bucardie diverse, e Bucarditi.

Concrezioni Tartaree curiosissime, le quali rappresentano diverse figure.

Stalactiti diverse.

Legni, e Carboni fossili diversi impietrati, e non impietrati.

Denti molari di bue, e d'altri animali grandi, creduti di gigante dal volgo.

Canna, ed Equiseto impietrito.

Musco impietrito.

Pezzo di tela impietrita.

Ma troppo ci dilungheremmo, se si volesse da noi partitamente, e minutamente notare tutte le cose rare, delle quali era a dovizia fornito il Museo del nostro Filosofo. Compendiosamente però accenneremo le classi, che seguono, ed anche così in ristretto non ne riuscirà breve questo catalogo.

La serie di tutte le pietre figurate.

De' Cristalli, e Cristalloidi con molti cristalli appunto pieni d'erbe, e cose varie.

Delle Gemme, e loro Matrici.

De' Marmi più preziosi, antichi, e moderni.

De' Marmi ordinarj.

Delle Stalagmiti, Concrezioni tartaree, e lapidose diverse.

Di Pietre diverse, de' Gessi, delle Calcine, de' Tufi, de' Talchi, dell' Ammianto, e sua minera.

Di varie Terre, e Boli colorati, e non colorati, medicinali, e d'altra fatta.

Di varie Arene, e di quelle tratte da' mari diversi, tra le quali maravigliose son quelle, le quali contemplate col microscopio rappresentano all'occhio chiocciolette marine di mirabili colori, e fattezze.

La serie delle Minere, e di tutti i Metalli.

Delle Marcasite, tra le quali quelle dell'Isola dell'Elba, dette *Gioje dell'Elba* ottengono il primo luogo.

La serie delle Miniere di mezzi Minerali.

De'Sughi concreti, o concrescibili, o fluidi, che dalla terra si cavano, come de'Bitumi, Gagate, Ambre di varie maniere, Olio di sasso di tre colori, e sua Minera.

La serie de' Sali fossili di varj colori, e figure, e di Paesi diversi.

Degli Zolfi, Carboni fossili, Uomiti del Vesuvio, e d'altri Monti ignivomi detti Vulcani.

La serie di varie petrificazioni, e fusioni bizzarre seguite nelle fornaci, o ne'sopradetti Vulcani. V'era pure il Fosforo d'Inghilterra, di Bologna, d'Annover, e simili artefatti. Non gli mancavano Calamite Orientali, d'Elba, e bianca, comechè questa appresso di lui di poco, o niuno valore.

La serie delle Pietre diverse, che negli uomini, e negli animali ritrovate si sono, dove molti Aghi v'avea incrostati di tartaro estratti dalla vescica di giovani incoronenti, una Milza ossefatta, due Concrezioni grandi osseolapidee rinvenute dentro il cranio de' Buoi, Calcoli, e pietre de'medesimi Buoi, che pajono d'oro lucente, e talune sembrano perle, o d'argento.

La serie d'altre produzioni preternaturali, che ritrovansi negli animali, come Bezoar diversi, tra quali uno, che incrosta certa ruffica fibbia di ferro: Palle della Camozza, o Capra selvatica dette *Egagropile*; molte palle di peli; che rinvengonsi nel ventricolo delle Vacche, e de'Vitelli: Una grossissima Pietra ritrovata nell'intestino d'un cavallo, la quale con la sua solita Filosofica curiosità fatta fegare dal Vallisneri si scoperse, aver ol mezzo per base un pezzo di chiodo: Pietre scoperte nella vescica del fele degli uomini, e degli altri animali; sopra delle quali egli fece molte utili, e nuove Sperienze: Pietra estratta dalla vescica d'un porco di maravigliosa struttura; ed altre d'altri animali.

La serie di varj bizzarri nidi di volatili, e tra questi quelli delle Rondini di Coccincina, descritti dal Redi, ed altri detti di *Pendolise* affai ingegnosi, e fatti sul modello d'una gran borsa colla bocca inarcata, e sporta all'insuori, e fogliono star appesi ad un ramo d'albero. Così la provida madre difende i suoi teneri uccelli dal la pioggia, da'venti, dalle tempeste, e dalle insidie degli animali voraci.

La serie dell'nova di varj animali volanti: ma questa serie, per vero dire, non resiste all'inclemenza del tempo, e l'uova da se stesse in fine screpolano, e vanno a male, e spezialmente le più tenere, e dili-

e dilicate. Tra l'uova ve ne avea di mostruose nate dalle Galline, altre in figura di pere col pie lungo, altre col piede, o somiglianza attorcigliata a guisa di serpe, altre colla figura d'un sole, e simili strane forme. Ve n'erano pure di mostruosa grossezza, e tra l'altre un ammassamento di molte ritrovate in fondo all'addomine d'una Gallina, le quali maturate, e staccandosi dalla ovaja, nè penetrar potendo nell'oviduttо, per qualche vizio, o difetto, che vi ci fosse, andavano a metter capo nell'addomine, e quivi poi dintorno ad esse s'era formata una densa, e dura crosta, che tutte in se le racchiudeva. Un uovo qui pure avea luogo per bizzarria tutto ferrato, co'chiovi ribattuti al di dentro, e al di fuori con ammirabile destrezza dell'Artefice, che avea saputo venir a capo d'un tal lavoro, senza fendere, o spezzare l'uovo stesso.

La serie di varj Volatili, fra quali v'erano le celebri *Manucodiate* dette uccelli del Paradiso, nelle quali i loro piedi si veggono, di che esserne sprovedute per alcuni Scrittori s'afferma, e che però pendule, e librate stieno sempre nell'aria. Vi avea pur *l'Avis rara*, ed altri di penne, e di colori vaghissimi, e fin dell'America, e dell'Indie Orientali. Ma guastandosi anche questi, e venendo meno per le rosure de' tarli, degli avanzi ne conservò il nostro Filosofo le teste, incominciando la serie dall'Aquila, ed esponendo con ordine tutte quelle di quanti volatili aveva egli potuto raccorre. Vedevasi con istupore una incredibile varietà di rostri tutti destinati ad un medesimo offizio, ma pure di diversa struttura, tra quali maravigliosi erano quelli del Mondo nuovo, e specialmente la testa del *Lorino*, che in luogo di cresta è corredata d'un grande cappuccio di duro osso: quella d'un altro, con rostro, che sembra d'avorio, dentato, e di sterminata grandezza, il quale uccello Arcari dal Margravi s'appella. V'avea pure vari Artigli di volatili rapaci, e molti Pulcini mostruosi, alcuni da due teste, e un corpo solo, altri da una testa sola e due corpi, e simili dal Vallisneri descritti nel suo Trattato de' Mostri inserito nella Raccolta stampata dall'Ertz l'anno 1715. Tra gli uccelli v'erano anche due Struzzi, ed un bellissimo scheletro d'un terzo, de' quali struzzi fece il nostro Autore un'accuratissima notomia, e la diede alla luce l'anno 1713. dai Torchi del Seminario di Padova. Conservava egli quel ventricolo dello struzzo con dentro il chiodo, di che fa menzione nella suddetta notomia, quegli intestini colle loro valvule, e varie parti de' medesimi imbalsimate per soddisfare a' curiosi.

La Serie de' Quadrupedi, e parti loro o naturali, o rare, o mostruose non otteneva l'ultimo luogo nel Museo Vallisneriano. V'era un dente molare d'Elefante d'enorme grandezza, denti d'Engala, di Cavallo Marino, e d'altri rari animali. V'eran le corna de' più strani, le teste, o crani, o altre parti loro, come di Tigre, di Lione, di Lupocerviere, di Cervodamma, di Cervo, di Cignale, e simili, con molte zampe de' medesimi. V'avea una Scimia scodata, e una codata imbalsimate, un Gatto selvaggio, un Porco mostruoso, un Agnello, e due Vitelli da due teste, gambe dell'Alce, due teste di Cervi Marini, una testa di Tena, un corno d'Ibice, di Gazella, di Bue selvaggio, d'unicorno, una tromba di pelle di Lupo Cerviere, un'ugna della Tardigrada, ed altre simili cose.

La serie d'Anatomiche Parti dell'Uomo, vale a dire: due scheletri, grande l'uno, e piccolo l'altro: tutte le vene umane da un cadavere staccate, e sopra una gran tavola ordinatamente, ed elegantemente disposte, e distese, e nella stessa maniera tutte le arterie, e tutti i nervi: in altre molte tavole le vene tutte del mesenterio, le viscere dell'infimo ventre, le parti del cuore, e del petto, i vasi spettanti alla generazione di tutti e due i sessi, e così tutte l'altre parti minutamente separate, e distinte. V'era pure la testa d'una fanciulla nata senza cervello dal Vallisneri mentovata nel suo Libro della Generazione, ove ragiona de' Mostri. V'era la Mummia d'Egitto, e varie parti della medesima fasciate, e non fasciate. Vi si vedeva anche una mirabile fasciatura, di cui era cinta una statua, grande al naturale, fatta ad imitazione dell'Egiziane, e donata al nostro Filosofo dal famoso Alghisi, della quale si fa menzione nel Tomo 6. Art. 3. pag. 134. del Giornale d'Italia.

La serie di molti arnesi Anatomici, e Chirurgici. Tra questi v'era di notabilmente distinto certa macchina di ferro, simile ad un nomo armato, fatta già costruire dal dottissimo Acquapendente, ogni membro della quale contiene l'ordigno per raddrizzare le membra corrispondenti del corpo nostro, se malamente piegate, o distorte, e istituirle al sito lor naturale, come braccia, mani, gambe, coscie, piedi, dorso, spalle, ventre, e simili, cresciuti, e usciti fuor di via, e obbligar così la Natura a correggere gli errori suoi. Di questa macchina fa parola l'Acquapendente nelle sue Opere Chirurgiche, ed era questa essa appunto l'originale, da cui se ne andavano a prender norma, e copia gli Artefici per far simili lavori.

La serie de' Pesci, e Mostri Marini, tra quali v'erano le smisurate vertebre d'una Balena, le scapule, le coste, le mascelle sterminatamente ampie, le orecchie, e simili. V'aveva la testa del Cane Carcaria, in cui scorgevansi i denti similissimi alle supposte lingue impietrite de' Serpenti di Malta, che per dir vero, sono denti dell'accennato Cane. V'avea la Rana Pescatrice, il Rospo di mare, il Cane ordinario di mare, la Canicola d'Aristotele, la Pastinaca Marina, e molte

ſue code collo ſtilo, che affermaſi avvelena-
no, la teſta d'uno Delfino, famoſe Murene,
la Vacca Marina, il *Galeus levis*, la Torpedi-
ne, la Lucertola Marina, il peſce Lepre, la
Molla Pellegrina; e molti altri, che coſa trop-
po proliſſa ſarebbe il noverare. Una maravi-
glia però tralaſciare non deeſi, ed è, che v'avea
due vere mani di peſce Donna dell'uno, e l'
altro ſeſſo, tali appunto, quali ſono deſcritte,
e diſegnate dagli Scrittori, e ſpecialmente da
Tommaſo Bartolini nella Ceoturia Prima, e Se-
conda delle Storie Anatomiche più rare. Del-
lo ſteſſo peſce v'erano quattro coſte, due del
maſchio, ed altrettali della femmina, donate al
Valliſneri dal Cardinale Giorgio Cornaro di
ſempre glorioſa memoria, con una corona com-
poſta delle medeſime. Vedeaſi pure una coro-
na appuoto grandiſſima fatta de' deoti di Ca-
valio Marino colorita di beliſſima tinta di
porpora donata dal celebre, ad eruditiſſimo
Abate Bacchini dell'Ordine chiariſſimo Bene-
dettino Caſſineſe. V'erano molti Peſci Volanti,
il peſce Mondo, molti peſci Stella, ſpade del pe-
ſce Spada, e quella del peſce Sega dell'Oceano.

La ſerie delle Chiocciole tutte di mare
nello ſtato loro oaturale, va'oe avea mol-
tiſſime de' mari dell' Indie tutte ammirabili
per la vaghezza, e varietà de' colori, e del-
le bizzarre ſtrutture.

La ſerie de' Serpenti, tra quali il celebre
dell' Indie detto *Boignacci*, di cui parla Gu-
glielmo Piſooe nella ſua Opera *de Medicina Bra-
ſilienſi* Lib. 3. p. 41. e 42., il Marino, ed altri
di forte diverſa, come l'Aſpide, il Serpente d'
Eſculapio, quello, che ſuccia il latte, chiamato
*Lalisfuco*. V'avea tra i ſerpenti il Baſiliſco, che
dal Valliſneri oon s'oſtentava per coſa vera, e
naturale, ma per trar d'inganno coloro, che
tale la credevano, e far loro chiaramente cono-
ſcere, ch' era artifizioſamente fabbricato del
peſce Raja. Tali ſono tutti i Baſiliſchi, che s'
ammirano nelle Gallerie, e dalla credula gente
beonſi le favole, che d'eſſi raccontaoſi. Ma il
noſtro Filoſofo coo aurea ſincerità uſo facea di
tali coſe per iſcoprire coll diſaminarle, e con-
frontarle l'impoſtura, e farne accorti coloro,
che viſitavano il ſuo Muſeo. Svelava con tal
occaſione gl'inganoi moſtruoſi degli altri Mu-
ſei, ove pompa facevaoo di miracoloſe opere
della Natura coi Baſiliehi le favoloſe Idre,
il Paoe, e i ſonghi impietriti, e coſali altre
ciancie. V'erano molti Camaleooti, ſcheletri
loro, bocce, e parti diverſe. Vedevaoſi Cocodi-
drilli, tra quali uno d'eoorme grandezza, mol-
te ſpezie di Lucertole, aleune da due code, la
Calcidica, el'Indiana, l'Armenedillo, la Sa-
lamaodra d'Egitto, ed altre.

La ſerie di tutte le Galane, e Tartaru-
ghe di mare, d'acqua dolce, e di terra, e
tra queſte una rariſſima Iodiaoa.

La ſerie degli Inſetti in quantità incredibi-
le, noo ſolo nati in Italia, ma in Egitto, e
nell' Indie. Vedevaſi quivi la Raccolta di mol-
te coſe ſpettanti a queſti animali, delle quali
prima la notizia mancava alla loro iſtoria, vale
a dire, molti nidi, e naſcoodigli loro, ne' quali
ſi ricoveraoo il verno, molte trasformazioni
non aocora deſcritte, molti d'eſſi noveliamen-
te oſſervati, de' quali per lo paſſato nè meno
il nome ſi conoſceva. Conſervavaſi pure in
aqua arzente molte lunghiſſime catene di Cu-
curbitini, i quali bachi acceſero la celebre coo-
tenzione tra il Valliſneri, e l' Andry Franceſe.
V'eraoo lo Scorpione Affricano, la Tarantola
della Puglia, le Cantaridi, o Cantarelle graodi
d' Egitto, Scarafaggi Indiaoi, e Moſche, e
Farfalle di maraviglioſi colori. Vedevaoſi mol-
ti di que' Bachi da ſeta creduti per miracolo
impietriti, e codeſto miracolo fù dal noſtro Fi-
loſofo ſcoperto effetto naturale morboſo, al
quale queſti bachi ſogliono ſoggiacere, e di che
parlò egli nella Galleria di Minerva Tomo 6.
pag. 232. V'avea pure i Bozzoletti, e le celebri
Moſche de' Roſai, l' Eſtro del Bue, le Veſpe Ic-
neumoni, e tutti quelli, de'quali egli ha favel-
lato ne' ſuoi Dialoghi, e in altre Opere ſue.

La ſerie delle Piante, e dell' erbe. Erano
queſte appiccate, e diſteſe ſu fogli uniti in
volumi, tranne alcune piante Indiane ſpar-
ſe quà, e là pel Muſeo.

Serie delle Piante Marine. In queſta ſerie
non v' erano le piante petroſe, o dure di
mare, ma le frondoſe, i Fuchi, ed altre
bizzarre, come le Iſidi, la Palma di Net-
tuno, la Penna marina, e ſimili.

Serie delle Spugne marine, tra le quali
vi'avea l' Arborea di ſtupenda ampiezza,
in varj, e molti rami diviſa, quaſi vaghiſ-
ſima pianta. Ve n' era pure una di color
candido molto rara.

Serie di Frutta dell' Indie Orientali, e Oc-
cidentali, la quale curioſiſſima ſi era, e
per la grandezza di molte d' eſſe frutta, e per
la loro ſtruttura, e per li loro vaghiſſimi, e
vivi colori. V'erano in oltre Cedri del Liba-
no, Cocchi delle Maldive, molte ſpezie di No-
ci vaſtiſſime, molti ſemi, legni, radici, ed al-
tro del Mondo per tanti Secoli non cono-
ſciuto dal noſtro.

Serie de' Funghi ſi arbores, come terreſtri,
ſopra de' quali fece il Valliſneri ſtudio partico-
lare, per iſcoprire l'origine loro; V'avea ancora
la Pietra Fungifera, non bene però denominata
pietra, ſicome affermava il noſtro Filoſofo, e ſo-
pra d' eſſa aveva egli fatte molte ſperienze, ed
oſſervazioni regiſtrate nella Riſpoſta, che die-
de il Laneiſi al Marſilli nella ſua diſſertazione
*de Origine Fungorum* ſtampata in Roma l'anoo
1714. In queſt' Opera leggonſi le dottrine del
Valliſneri da lui comunicate al Laneiſi, delle
quali queſti confidentemente ſi oe fece autore.

Serie degli Scherzi della Natura. Ella era
queſta una curioſiſſima ciaſſe, perchè vedeaſi,
come altre volte il Caſo lavori, l'unione acci-
deotale di certe particelle giunga a formare una
vera figora rappreſentante un animale, o un
qualche membro d'animale, o un frutto, o
una pianta, o aleun artifiziale lavoro. V'era
fra queſti la teſta d' un Becco colle corna,
orecchie, occhi, naſo, bocca, e ogni coſa così
egregiameote finita, che nieote meglio v'avreb-
be ſudato un artefice. V'eraoo funghi, gam-

be

piedi , cuoti , vermi , pesci , una sirena , e per fino una testa di donna.

Quì non ebbe fine la Raccolta del Vallisneri, e andò ammentando il suo Museo oltre le notate cose Naturali di molti preziosi avanzi dell' Antichità. Adornò non pertanto una piena Scanzia d'una rara serie d' Idoli, di Voti, di Sigilli, di Chiavi di bronzo, di Fibbie, e simili anticaglie, cose tutte a lui donate dal Coreggio Gentiluomo Veneziano . Da Gasparo Mantova Benavides ebbe pure in dono molti Idoli Egizj di marmo, fra quali era cospicuo quello del Sole, di cui pubblicò l' immagine, e la notizia Girolamo Aleandro il giovane alla pag. 77. della sua dissertazione stampata in Roma l' anno 1616. presso Bartolommeo Zanneti, e che ha per titolo *Antiqua Tabula Marmorea* &c. Dono pure del Mantova erano molte Lucerne antiche , sopra le quali scrisse , e indirizzò lo scritto al Vallisneri Giovambatista Orsati , Gentiluomo Padovano , e lo pubblicò dai torchi dell' Albrizzi in Venezia 1709. Molti antichi vasi per uso de' superstizioni sagrifici ebbe altresì dal Mantova , e insieme una serie d' Idoli della Cina, e un Sistro di bronzo, e cinquanta e più teste antiche , tra le quali la famosissima di Bruto. Un' pure molti bassi rilievi antichi , molti busti , molte mani, e piedi calzati, e nudi tutti di marmo Pario , due Vestali di mediocre grandezza , d' una delle quali la veste, era uno sforzo dell' arte .

Serie , o più tosto saggio di Medaglie antiche, e moderne.

Serie di cose Cinesi, la quale costava di varie pitture della Cina, di tazze , idoli, monete, inchiostro , medicamenti di radici , e d' altre sorti, pane, e simili cose di quel Paese. A queste erano uniti molti arnesi Turcheschi.

Serie d'armi curiose, rare, e artifiziose de' tempi barbari , e de' nostri.

Serie di Vasi , tra quali molti Turcheschi , Cinesi , e d'altre lontane Regioni ; ma fra tutti ammirabili dodici Etruschi antichissimi d'infigne mole, e d' una leggerissima terra fabbricati, rabescati tutti di geroglifici, e di figure degne d' osservazione, de' quali tutti volle un esatto disegno il giustamente rinomatissimo Marchese Scipione Maffei. Tra i vasi v' erano anche tazze di varia sorta, una capacissima d'ambra gialla lavorata, e legata in oro, due di corno di Rinoceronte legate in argento, altre d' ugna della gran Bestia, e di cristallo di monte legate pure in argento, altre d' Antimonio , altre di puro Zolfo, e simili.

Serie d' arnesi , e strumenti Matematici , fra quali la Camera Ottica, la Magica , il Cilindro colle sue figure , il Lucimetro , e simili .

Serie d' Urne sepolcrali antiche , e d' Ampolle lagrimatorie . A queste andavano unite altre anticaglie, come un pezzo di porpora antica, Talismani , Cammei , Anelli antichi , lo Stilo, con cui scrivevasi, ed altri arnesi , l'uso de' quali era ignoto fino agli stessi Antiquarj più eruditi.

Unita a questo prezioso Museo possedeva il Vallisneri una scelta Libreria, nella quale non solo v' erano i volumi più insigni , Medici, Filosofici , Anatomici , Botanici , Chirurgici , Farmaceutici antichi, e moderni, ma tutti gli spettanti alla Natural Istoria, moltissimi all' Erudizione, alla Matematica, alla Retorica, e alle altre belle Lettere. Non mancava d' ottimi manuscritti, e di libri delle edizioni più rare, ed antiche , non avendo egli risparmiato a spesa veruna per soddisfare, ed erudire l' animo, e l' occhio di tutto ciò, che gli sembrava più adattato al conseguimento di questo suo onestissimo fine.

Sin dall' anno 1693. aveva egli preso moglie, e comechè il matrimonio fembri impedimento, e imbarazzo pegli uomini di Lettere, al Vallisneri , per lo valor della moglie, ozio, e allevamento recò nelle dimestiche cure . Laura de' Mattacodi di nobil famiglia , discendente dal celebre Giurista , e Poeta Tommaso de' Mattacodi amico del Co: Matteo Maria Bojardo, fù la moglie sua, e conosciutala donna di spirito, e di venerandi, e antichi costumi, a lei abbandonò il pensiero dell' economia , e la direzione delle cose sue familiari . Laura lo fece padre di diciotto figliuoli , de' quali soli quattro lopravivono , Antonio giovanetto di ventidue anni di somma attività , ed ef pettazione, e tre femmine, due refesi Monache in Padova , e Claudia rimasta celibe in casa , di raro talento, e d' ogni virtù morale fornita.

Ora in tal maniera potè il Vallisneri attendere agli studj suoi, nè fuora d' essi vagarsi, ajutato dal suo Museo, da' suoi libri , dal suo felice discernimento, e dalla quiete della sua casa. Quindi ebbe agio di comporre , e pubblicare tante Opere, e tante nuove scoperte, che a maraviglia illuminarono la Naturale Istoria. In queste sue produzioni di spirito ebbe sempre per iscopo il purgare la Medica, e appunto Naturale Istoria da tutte le menzogne e impolture introdotte da Scrittori, o ingannati , o foverchiamente credoli , o malizioſamente ingannatori di sostenere il decoro, e la gloria degli studj d' Italia a fronte dell' emulazione degli Oltramontani , i quali sembrano cospirati a manomettere la ; e in fine di scoprire molti segreti , fino al tempo suo occulti , della Natura. Per onor pure dell' Italia volle scrivere in lingua nostra , e ne rende egli stesso ragione in un suo discorso pubblicato senza il suo nome nel primo Tomo de' Supplementi al Giornale d' Italia . Quivi egli dimostra , che hassi a scrivere nella lingua natia da ogni Italiano per debito, per giustizia , e per decoro della nostra Patria.

Ma nell' Opere del Vallisneri niente è di più mirabile che la di lui accortezza , e felicità nello scoprire nuovi , e non mai più osservati arcani della Natura. Di queste sue scoperte ci piace di darne qui un' esatta notizia a gloria sua, e ad istruzione de' Leggitori.

Osservò prima d' ogni altro la vera generazione, e sviluppo in mosche, simili molto apparentemente alle vespe, de' vermi corti de' cavalli, in che mostrò, che a una torbida luce videro gli Antichi la nascita delle stesse mosche dal corpo appunto de' cavalli ; ma andarono poscia errati, credendole figliuole della putredine .

Scoperse , che le mosche, le farfalle, e le

api non ſi morivano in tempo di verno, come che, allora prive di moto, ſembrino ſpente. Ne chiuſe però molte credute eſtinte, e a primavera le vide reſtituite ai primieri uſi del loro vivere, conchiudendo egli, che quel torpore, immagine di morte, non ſia in quegli inſetti, ch'un ritardamento, e legamento al corſo de' fluidi, ond' eſſi allora ſi poſino, come in una ſpezie di dolce, e naturale deliquio.

Notò la naſcita, e lo ſviluppo in moſche de' vermi del naſo delle Pecore, de' Cervi, de' Daini, ec., e ne recò una diligente deſcrizione, come altresì dell' Estro de' Buoi,

Poſe in chiaro, come e moſcherini, e moſche, e veſpe da bruchi, da vermi, e da criſalidi d' altra ſpezie, e d' altro genere abbiano i natali, lo che era prima un' arma forte de' Putredinisti per difendere la generazione equivoca, e ſe ne rimaſe ſpuntata dallo ſcoprimento Vallisneriano. Con tal mezzo provò, che non v'ha Inſetto, che naſca da Inſetti morti, e imputriditi, quando non vi volino Inſetti ſopra, e vi depongano le propie uova.

Alle di lui diligenze fu riſerbata la ſorte di vedere la trasformazione del verme contenuto ne' gonfietti delle ſoglie del ſalcio, in che avea veramente ſudato il celebre Redi,

Provando il Vallisneri, che tutti gli Inſetti volanti sbucano dalle loro criſalidi, o ninfe della grandezza, in cui ſi veggono, ſviluppò un altro naturale miſtero. Oſservò, che quella bianca, come ſcialiva, che nell' erbe in tempo di primavera ſi ſcorge, detta *Sputum Cucullinum*, ſi è l' involvimento d' una piccola cicala, di che poſcia ſe ne ſpoglia, ed apparisce un Inſetto ſomigliantiſſimo alle grandi cicale.

A queſte ſcoperte, registrate nel primo de' ſuoi Dialoghi da noi ſopramentovati, ponno aggiugnerſi l' eſperienze del Malpighi dal Vallisneri quivi addotte, per provare contro il Buonanni Geſuita, che l' nitro non ſerve, che alla coagulazion degli umori.

Fu dal noſtro Filoſofo poſto in luce nel ſecondo ſuo Dialogo un altro Inſetto a tutt' altri ignoto, che a lui, e lo chiamò Verme Formicajo, perchè di formiche particolarmente ſi paſce.

Conoſciuto prima di chi che ſia da lui il volatile del Siloſtero, o Legniperda acquajolo, cercò, ſe queſti mai foſſe l' Effemero d' Ariſtoteie. Diede quivi chiaramente a divedere, ch' erronea ſi è la diviſione, che ſi fa degli animali in perfetti, e non perfetti, provandoli egli tutti perfettiſſimi.

Eſſendo ſtato oppoſto dagli Apologiſti della Putredine alle Sperienze del Redi, e d' altri Moderni, che il non naſcere degli Inſetti dalle materie racchiuſe ne' vaſi, ſicome per far lor prove s' uſava da' Moderni ſteſſi, dipendeva dall' eſclenderſi dell' aria; deſcriſſe egli nuove maniere, da lui ritrovate, per far entrare ogni grado di quell' elemento ne' medeſimi vaſi. Quindi contro gli Oppoſitori oſſervò, che ne meno col fomento dell' aria nulla di vivente la Putredine produceva. S' innoltrò poſcia a provare, che l'aria comune ſfogata non era neceſſaria alla generazione degli animali chiamati Perfetti, non penetrando eſſa nell'ova, e nell' utero, ſe non ſe meſcolata col ſangue della madre, e col ſugo nutritivo, che colà mette ſoſe. Sciolſe con tale occaſione l' obbiezion de' vagiti uterini, ed altre, le quali combattevano la ſua ſentenza. Per più forte pruova di eſſa recò in mezo molti eſempli d' uova d' Inſetti chiuſe dalle lor madri dentro a' nidi, o alveai di duriſſima terra, dentro a' legni, dentro a gallozzole, coccole, ricci, iappole, gonfietti, ed altri vizi, o morbi di piante, e fin dentro alla cnte, e alle viſcere degli animali, ove l' aria penetrare non può con quella agevolezza immaginata dagli Averſarj. E pure conchiuſe eſſere noto a chi che ſia, naſcere, e creſcere ſino alla deſtinata, direm così, matranazione, e grandezza tanti Inſetti in que' rinſerratiſſimi naſcondigli, e covili.

Deſcriſſe il primo d'ogni altro varj nidi di terra, e di belletta fabbricati dalle Veſpe Ichneumoni, o da Api ſelvagge, poco dagli Inſettologi conoſciute, eſponendo tutto ciò, che di raro oſſervò in ſimili beſtivolezze.

Appreſſo moſſe altre oſſervazioni, e ſcoperte recate dal Vallisneri in queſto ſuo ſecondo Dialogo, fini col far vedere, che ciò, che ſi chiama Ruggine delle biade, ſi è un ammaſſamento di minutiſſimi vermini, e col notare un abbaglíamento dell' Alberghetti Somaſco, il quale confuſe la ſopradetta Ruggine col Muſco, e il noſtro Autore fece però la deſcrizione dell' una, e dell' altro.

A queſto dialogo venir dovea dietro il terzo promeſſo dal Vallisneri, in cui egli ritoccar volea la celebre quiſtione de' naſcimenti ſpontanei. Eſporre voleva, come naſcono i vermi dentro i varj vizi delle querce, e ſegnatamente nelle galle, e nelle gallozzole, ſponendo qual coſa naſca da' bachi, i quali lateralmente dentro alle ſteſſe ritrovanſi, oltre il verme, che nel centro s' annida. Penſava di chiamar a ſindacato ciò, che ha ſcritto il Buonanni nelle ſue Oſſervazioni intorno ai Viventi &c, Parte prima, Cap. 32. ove afferma, aver cento fiate notato, i ſovradetti bachi, appreſſo eſſere pervenuti ad una certa grandezza, in moſche non mai ſviluppatſi, ne' loro nidi morirſi, e putrefarſi, lo che eſſere ſogno dal Vallisneri provavaſi. Prometteva egli pure di diſaminare quell' antico penſamento intorno alle nevi vecchie, le quali, allorache imputridivano, erano da' Secoli andati credute madri ſeconde di varj vermini, di che voleva chiarir la menzogna, e ſvelarla radice d' un equivoco ſi portentoſo. Penſava di riveder le bucce alle *Opinioni*, e alle *Oſſervazioni* ſopra le Farfalle d' un ingegnoſo Franceſe regiſtrate nel Tomo ſecondo dell' Opera, che porta in fronte il titolo: *Entretiens de Morale dediez au Roy*: ſi come pure le fantaſie d' altri Franceſi, i quali giuſtamente preziano le proprie coſe, ma ſovente non giudicano con equità delle altrui. Ma chiamato il noſtro Filoſofo alla Cattedra di Padova intralaſciò queſti

queſti ſuoi ameniſſimi ſtudj, per dar opera alla Medicina, comechè non ſi dimenticaſſe giammai dello ſtudio della Naturale Iſtoria, la quale proſeguì egli ad illuſtrare con altre ſue Opere, dettate però con metodo diverſo dall' incominciato.

Ma per non abbandonare il noſtro diviſamento di por tutti uniti ſotto l' occhio de' Leggitori gli ſcoprimenti Vallisneriani, diremo, che'l noſtro Autore pubblicò dalle ſtampe del Seminario di Padova l'anno 1710. una diſſertazione, in cui chiaramente dimoſtrò, eſſere materia oſseopetroſa dentro la calvaria d'un bue ciò, che dal Verney il giovane dell' Accademia Real delle Scienze di Francia era ſtato creduto Cervello impietrito.

In altro Tratto ivi ſtampato lo ſteſſo anno recò in campo la ſua nuova ſentenza, e più d'ogni altra probabile intorno la generazione de' Vermi del corpo umano, che volle ereditarj, e propagati in noi da madre in figliuoli per ſino da Eva. Qui fu dove s'avventò egli con critica ſferza a flagellare mille bugie, rendu. teci ne' ſuoi ſcritti di chi a coſto della verità ha voluto far inarcar le ciglia a' ſuoi buoni Lettori. Nello ſteſſo Trattato diciferò il Vallisneri un altro fenomeno fino a' tempi ſuoi occulto, e fu, come da una ninfa, o criſalide, o bruco, o verme naſcano infetti di ſpezie, e genere diverſo da quelli, onde sbucca. no. Provò ivi pure, il verme detto *Solium*, o Lato, o Tenia, o Faſcia, deſcritto dall' Andry, eſſere una catena di Cucurbitini, de' quali il noſtro Autore deſcriſſe la bocca, i vaſi lattei, e quelli della nutrizione, le uova, gli arneſi, co' quali l'uno all' altro s'appicca, que' del reſpiro, que' degli eſcrementi, e altre parti non deſcritte da alcuno con tanta eſattezza, e ſpiegò nello ſteſſo tempo diſtintamente, quale debba ſi riconoſcere per Verme Lato, quale per Faſcia, quale per Solio, quale per Tenia. Anche i Vermi Aſcaridi in queſt' Opera s' illuſtrarono, avendo poſto l' Autore in chiaro la loro razza.

In altro Volume dato alle Stampe in Padova l'anno 1713. da'torchi del Seminario v' ha la *nuova ſcoperta dell' Ovaja, e dell' uova de' Vermi tondi degli Uomini, e de' Vitelli* colla ſpiegazione di tutti i fenomeni, che ne' ſopraddetti vermi, e quelli, i quali per cagion loro ne' corpi de' viventi accadono, il celebre Clerc di Genova abbracciò il ſiſtema del noſtro Autore, in lingua Latina traduſſe quaſi che intere queſte due Opere Vallisneriane.

Nel Libro, che ha per titolo: *Nuove Eſperienze, ed Oſſervazioni intorno all' Origine, ſviluppi, e coſtumi di varj Inſetti* pubblicato nell' accennata Stamperia l'anno 1713. deſcrive il noſtro Autore la *Moſca de' Roſaj*, e particolarmente l'arneſe, con cui queſt' Inſetto fende i teneri rami degli ſteſſi roſai, e nella fenditura depone l' uova ſue. Reca egli quivi notizia d' altri animaluzzi, che alligнano in eſſe piante; e in fine ſpiega una nuova *diviſione generale degli Inſetti*, non ancora da altri eſpoſta con eguale eſattezza. A queſte ſcoperte vien dietro quella dell'*Origine delle Pulci dall'uovo*, e *del Seme dell' Alga marina* contro i Difenſori de' naſcimenti ſpontanei, colle conſiderazioni del noſtro Autore. V'ha pure la *Deſcrizione della naſcita, vita, mutazioni, e coſtumi, e ſviluppo della Moſca, e del Verme del naſo, e della caverna della fronte delle Pecore, de' Montoni, de' Caſtrati, e ſimili animali*, coſe ſino allora occulte. Segne appreſso un *Ragionamento* ſotto il nome di *Volano Paſtore Arcade*, nel quale il Vallisneri dopo aver accennato ciò, che ſiaſi l'*Eſtro de' Poeti* medicamente inteſo, paſſa a deſcrivere, la ſin ora oſcura, naſcita, le mutazioni, la notomia, ed i coſtumi dell' Eſtro, tanto per altro noto, degli armenti. Diede egli fine a queſto Libro colla diligentiſſima *Notomia dello Struzzo*, in cui molte nuvelle coſe diſvelò, o non toccate dagli Autori, o di cento favole lordate. Il celebre Mangetti porzione grande di queſto Trattato in lingua Latina traduſſe, e nel ſuo Teatro Anatomico inſerillo.

L' anno 1715. divulgò il noſtro Autore dai torchi dell' Ertz in Venezia la *Storia del Camaleonte Africano*; e di varj animali d' Italia. Non v' avea Scrittore alcuno, che prima del Vallisneri deſcritto aveſſe con tanta oculatezza il Camaleonte, perchè alcuno per avventura non ebbe mai tanta copia di queſti animali, quanta n' ebbe egli, a cui giugnevano da Tuniſi per via di Livorno; mandatigli dall' amico ſuo Coſtoni. Del Camaleonte ſcoperſe il noſtro Autore molte parti ſino a' giorni ſuoi ſconoſciute anche egli avveduti ſſimi occhi degli Accademici Reali delle Scienze di Francia, che di tal vivente avevano pure fatta la notomia, e compilata l' iſtoria. Vidèvi il Vallisneri di pelle in pelle correre i canali, e le vie dell' aria, da che ne naſce la mutazion de' colori, ed oſservò, che queſti animali non ſolamente mangiano, ma beono ancora, e la diverſità de' cibi di loro uſo notò. Ravviſo le loro orecchie che rinvenir non ſeppero gli Accademici Franceſi, e notomizò la loro maraviglioſa lingua, e ritrovò nel loro collo una nuova veſcica d' aria oltre i polmoni. Ragionò dell' uova loro, come, e quando ſe ne ſgravino, come ſotterra le naſcondano, e come ne naſce la nuova prole. Detiſe l' antipatie, ed altre dolci favole a queſta beſtivoluzza appropriate, e finalmente diſſo quanto ora da dire deile ſue interne, ed eſterne parti, e della ſua vita, e coſtumi. Qui intrecciò nuove oſſervazioni ſopra i Ramarri, e le Lucertole d' Italia, e cancellò molte menzogne introdotte nelle vecchie ſtorie di queſti animali. Non laſciò di toccare la notomia delle Rane, e inſegnò nuove coſe intorno ai loro oviduti, ed altre parti trafcuratamente diſaminate dagli Storici Naturali. Parlò pure delle Botte, e cercò, ſe l' orina loro foſſe velenoſa, e qual coſa ſi foſſe la loro pietra, e molte favole confutò, che di queſti animali raccontanſi. Menzogna aſſai ſtrepitoſa era ſtata da molti ricevuta per iſtorica verità, perchè ſcritta dalla Maria Sibilla Merian, intorno a una Botta Americana detta Pipa, o Pipal, la quale ſi come affermava eſſa celebre Donna, partoriva pel doſſo a roveſcio degli altri viventi. Scioſſe

il noſtro Autore lo sbaglio, avendo ricevuto d' Inghilterra il maſchio, e femmina di tali botte, ed ebbe agio in tal maniera co' proprj occhi di rinvergare, che 'l maſchio portava ſul doſſo le nova della femmina, dove da certo gintine ſtavano incollate, finatantochè naſcevano, e vi ſcappavano i botticini, o girini, da che preſe piede 'l' equivoco della Merian. Nello ſteſſo Trattato ebbero luogo anche le Salamandre, e il Vallisneri con la ſolita ſua ingenuità le deſcriſſe, e bandì l' eſilio a quanto non s' accordava col vero, ed era ſtato erroneamente ſcritto, e credutо intorno alle Salamandre ſteſſe.

Lo ſteſſo anno 1715. per lo medeſimo Ertz pubblicò il noſtro Autore la *Lezione Accademica intorno l' Origine delle Fontane* colle Annotazioni. La dottrina de' ſtrati de' monti, con tanta eſattezza da lui deſcritti, ſi fu uno de' più forti argomenti, ſù cui fabbricò egli il ſuo ſiſtema, impugnando con incredibile forza, e con oculari oſſervazioni le opinioni ſin ora divulgate ſopra tale ſoggetto. Quivi ſu dove egli deſcriſſe i fonti maravigliosi di Modena, e ne ſcoperſe la vera origine, e cauſa, confutando il Ramazzini, ed altri Autori di primo ſeggio. Che le Fontane intanto, ſi come ſoſtenne il Vallisneri, naſceſſero dalle nevi, e dalle pioggie, non ſe ne contentò Nicolò Gualtieri Medico Fiorentino. Uſcì però egli in campo l' anno 1725. con un Libro in 8. Stampato in Lucca per il Ventrini col titolo di *Riſleſſioni ſopra l' Origine delle Fontane deſcritte in forma di Lettera*. Quivi laſciando il Gualtieri di noverare, e di eſaminare le ventidue ſentenze ſopra queſta famoſa quiſtione eſpoſte dall' Anonimo Franceſe, ſtampato in Parigi l' anno 1672. reca egli in mezo le due principali, e più ricevute, alle quali l' altre più, o meno s' accoſtano, ed alcuna tanto non ſoiamente s' allontana da eſſe, ma da ogni veriſimiglianza, che non merita di farne parola. La prima ſi è quella, che aſſegna per madri, e per balie delle Fontane, le pioggie, la neve, e'l Diaccio, ed è la diſeſa dai Vallisneri, e da altri; e la ſeconda attribuiſce al mare i natali delle Fontane, e de' Fiumi perenni a diſcenza de' non petenni, che dalle pioggie, dalle nevi, da' ghiacci ſon cagionati. Di queſta ſeconda ſentenza patrocinata dal Profeſſor Fiorentino egli annoverа per ſuoi campioni Roault, Duamel, Lydiat, David, Papin, Guglielmini, Ramazzini, e con tutta la ſua Scuola Deſcartes. Ebbe poca fortuna l' Opera del Gualtieri, nè la ſteſſa Gran Principeſſa di Toſcana Violante di Baviera, Donna d' altiſſimo intendimento, e di tutte le morali, ed egoiche virtù dotata, ſcelta da lui per Mecenate di queſta ſua fatica, approvolla, eſendo ſcritta con molta bile, e con ſoverchia arditezza. Non ſi ſtettero intanto colle mani a cintola alcuni dottiſſimi Amici del Vallisneri, e impreſero la di lui diſeſa contro il Critico Fiorentino, da eſſo non punto curato. Si riſtampò non pertanto l' anno ſeguente 1726. in Venezia dai torchi del Bortoli la Lezione Accademica del noſtro Filoſofo con le ſue annotazioni, e con la giunta d' una Lettera Fiſico-meccanica di Gaſton-Giuſeppe Giorgi Medico Fiorentino, di due Lettere di Domenico di Corradi d' Auſtria Matematico del Duca di Modena, ventiquinque Annotazioni d' incerto, una Lezione Accademica di Gioſeppe Avanzini Medico in Firenze, una Lettera di N. N. indiritta a Giovambatiſta Mazini Medico di Breſcia, altra Lettera del Conte Jacopo Riccati, ed altre Lettere di graviſſimi, e ſcienziatiſſimi uomini, le quali ſcritture tutte ſoſtengono il ſiſtema abbracciato dal noſtro Autore, e l' illuſtrano ad evidenza. Ora è quì da notarſi l' eroico candore de' ſublimi ſpiriti Fiorentini; i quali in queſta Letteraria battaglia ſagrificarono all' amore del vero la parzialità per lo Concittadino loro, non eſſendoſi ritrovati nè in maggior numero, nè più forti Apologiſti d' eſſi in queſta cauſa a favore del non Fiorentino Vallisneri.

Ma prima che ſi pubblicaſſe l'Opera del Gualtieri, era uſcito a berſagliare la ſentenza del noſtro Filoſofo un brieve ignobile ſcritto in 8, grande di pagine ſedici ſenza nome d' Autore, di Stampatore, nè del luogo della ſtampa. Avea per titolo: *Alcuni Filoſofi Moderni trattano avanti Apollo una loro importante cauſa contro gli Antichi, ma con infelice rinſcita Raggualio ottavo*. Noi recheremo quì l' eſtratto di queſta Opericiyola rara, per le poche copie, che ſe ne videro, meritandolo più la bizzarria, che la ſodezza di ſue dottrine, e potendo, più toſto che inſtruire, rallegrare gli animi de' noſtri Lettori. Oltre di ciò ſarà ſpinti a farlo, perchè vi abbia un ſaggio delle oppoſizioni fatte al ſiſtema Vallisneriano dal Gualtieri, avendo alcuna relazione con quelle queſte dell' Anonimo.

L' Autore Anonimo dunque raccontа, che alcuni Filoſofi Moderni affiſſero in Parnaſſo al portico Peripatetico una Concluſione contenente, *che i Fonti, i Fiumi, i Laghi ſi generavano puramente dalle pioggie, e dalle nebbie, e non, come ſu per avanti credute, dal mare, e da altre cauſe*. Dice, che a tal novità ſi commoſſero Plinio, Ariſtotele, Seneca, ed altri antichi Filoſofi, ſoſtenuti da Virgilio, Ovidio, e altri Poeti di primo ſeggio. Diſendeva i Moderni tale, che aggrappandoſi ſopra le cime de' più ſcoſceſi monti, e internandoſi nelle loro caverne, affermava, eſſerſi chiarito, che i Fiumi, i Fonti, e da queſti i Laghi non dal Mare, nè dalle vaporazioni lambiocate, ſi generavano, ma dalle pioggie, e nevi cadute nelle ſommità de' monti, e quivi raccolte, e tratteuute in terre bibaci, e ſpugnoſe, dalle quali poi, lentamente ſalando nelle parti inferiori, rivi formavanſi, e ruſcelli, che di quà, e di là inſieme uniti creſcevano in fiumi. Diceva, che per brevità tralaſciava altre oſſervazioni da ſe fatte, rimettendoſi a quanto ſpiegato aveva in ſuo Accademico ragionamento. Adduceva per ultimo, che 'l mare non deponeva mai la falſedine ſua per quante pruove ſe ne foſſero fatte, e che le acque dolci non potevano dunque dalle

ſalſe

salte derivare. Rispondevano gli Antichi, che essendosi osservato, che anche dalle pioggie più copiose la terra non restava bagnata altre a dieci piedi di profondità, trovandosi al di là arida, o nella sua naturale fredda umidità, e che, anche a detta de' Moderni, essendo originate dall'esalazioni dei mare le pioggie, e le nevi, nè essendo però queste salse, cadevano le pruove de' Moderni medesimi. Aggiungnevano, che niente montavano le sperienze di far passare per pochi pugni di terra l'acqua marina, e non deporre essa non pertanto la salsedine sua, e la sua amarezza, intrametendovisi troppo divario da un simile cimento ai viaggi, che fa il mare tra incogniti, vastissimi, e imperscrutabili meati. Ma quel Moderno, per finire un piato tanto imbarazzato, voleva, che tutti s' accheta ssero al giudizio d' una Dama Francese, ch' e' nominava. Non sodisfaceva questo divisamento ad Aristotele; ma Seneca udir volle il parer della Dama: Dichiarossi ella, che sentiva per li Moderni, obbligatavi da una esattissima osservazione, e fu: che misurata si con diligenza l'acqua di tutti i fiumi della Francia, e quella delle pioggie, e nevi cadute nel corso di più anni in quel Regno, s' era ritrovato, che queste appunto bastavano al mantenimento de' fiumi stessi nello stato loro ordinario. Il facile Plinio udita con attenzione la cosa, senza investigarne scrupolosamente la verità, dimostrassi smaniosamente impaziente d' aggiugnere una cosa rara, e strepitosa esperienza alla raccolta d' altre cose grandemente singulari, che con tanta fatica avea compilata, e pubblicata nella sua Storia. Ma i Compagni suoi non vollero punto acchetarsi alla decisione della Dama, e appresso molto guarnire convennero le Parti di farsi sentire da Apollo.

Racconta lo Scrittore di questa Novella, che prima di decidere, volle Apollo essere informato dal suo Cancelliere dello stato della quistione. Ma perchè il Cancelliere nella sua informazione avea portato con maggior forza le ragioni degli Antichi, e parola non faceva delle fatiche, ed esperienze fatte dall' accennato Moderno, udironsi gravi lagni contro d' una tale ommissione. Il Ministro d' Apollo se ne difese adducendo; ch' egli non aveva avato in considerazione tali pruove, perchè fatte in piccolo tratto di terra, anzi in due, o tre siti d' un cantoncello d' Italia, dal che poteva malamente dedursi, che uguali esser dovessero le operazioni della Natura in tutta l' estension della Terra. Saperli la varietà, e differenza ben grande, con cui altrove la medesima Natura anche in altre cose operava effetti diversi del tutto da quelli di tutta Europa, non che d' una minuta porzione d' Italia. Intorno poi alla misura, dal Moderno notata, della pioggia caduta in certi giorni dell' anno, ed in tempo, in cui i fiumi aggiacenti erano poveri d'acqua, disse, che non vi badava, sin che non gli si facesse vedere, che quella pioggia fosse sempre stata a puntino eguale in ogni sito di quel distretto, ov'era caduta, e che da' venti, da' quali suol essere accompagnata, non si fosse trasportata più in un sito, che in un altro, e che le nuvole ne sossero ugualmente cariche da per tutto. Di ciò avendone egli tenuto proposito con Archimede, e con Euclide, assicurato l'avean, che per misurare le nuvole in tempo di pioggia, linea non v'aveva, o compasso, che arrivarci potesse. Ma Apollo interruppe, e dimandò per qual causa il mare non si convertivano, in nebbie, che da' venti sollevate condensavansi in nubi, e in pioggie poi, e rugiade, e nevi cadevano, e quindi formavansi, e conservavansi i fiumi. S' aggiunga, che molte di quell'acque s' assorbivano dai lidi vicini, e da' venti si consumavano, e dal caldo del Sole sfiatavansi. A chiedere proseguì Apollo, se i fiumi portavano dalle loro sorgenti l'acque interamente al mare per li soliti canali, o se ne deponevano porzione alcuna nelle aggiacenti sponde, o se ne trapelava qualche parte dal loro letto nella terra sottoposta? Rispose il Moderno, che molte di tali acque penetravano non solamente le vicine sponde, ma dilatavansi anche più oltre, lo che vedevasi nel fondo di molte Città lungo i fiumi edificate. Dimandò in fine Apollo di qual natura, e complessione fosse il letto del mare? Fu risposto, crederli, che vi fossero in certi siti scogli, e macigni, e petrosi strati derivanti dai monti; ma che il resto era tutto di pretta sabbia: Se il mare dunque, soggiunse Apollo, ha letto di sabbia, e non di bronzo, ed acque ha più gravi delle dolci, non penetrerà, come la penetrano queste, la terra? La penetra certamente, veggendo noi, che per quanto si profondino i pozzi ne' lidi vicini, anzi nell'isole intere stilla d' acqua dolce non vi si attigne. Quella poca pioggia, che su' monti cade, (cadendone molta di più nel piano, che ha più vasta superficie de' monti) forza avrà di trapassare alte, e dure montagne, e di convertirsi in un Danubio, in un Fiume Giallo della Cina, e in altre vastissime riviere, e profonde, e s' immenso, e impetuoso mare co' suoi perpetui rapidi movimenti non cacceràssi ne' meati della terra e non avrà la forza d'uscirne, sicome l'hanno le pioggie, e le nevi, che stillansi a goccia, a goccia? Quella sabbia, quella terra, quelle glebe spugnose, che cedono sforzate dalle pioggie delle nevi, e de' ruscelli resisteranno all'immenso Oceano? Se il mar Caspio, ed Ircano, che in larghezza, e in lunghezza molte centinaja di miglia s'estende, ed in essi metton capo più di quaranta fiumi, non avesse qualche sfogo grande, ed occulto, onde sgravarsi, avrebbe oggimai tutta inondata l' Asia. Chiara cosa si è dunque, che nella Terra per canali, e meati si scaricano delle loro acque soverchie i Mari.

Replicava la Dama, protettrice del

Moderno, che lo ſcemarſi de' fiumi in tempo d' ari dità, chiaramente dimoſtrava, mantenerſi eſſi dunque dalle pioggie. Concodeva alla Dama Apollo, che in tal caſo ſcemavano i fiumi, ma non mai s' aſciugavano, e molto meno le fonti, dalle quali derivavano, accadendo l' oppoſto ne' torrenti, i quali dalle pioggie, e dalle nevi ſciolte cadute da' monti hanno il loro alimento. La Venezia, Città più ampia d'ogni vetta di monte, raccoglierſi l'acque che piovon dal Cielo, e dal tetti, e non già da ſpugnoſe glebe, od arene, le quali gran porzione ne beono, nè oltr' eſperdere ſe ne laſcia goccia da' diligenti abitatori, e pure quell' acqua non baſta a diſſetare le Città, che ſovente è coſtretta ricorrere ai fiumi vicini. E la poca, la quale raccogliesi in poco tratto di monte, e che paſſar dee per mille canali, e andirivieni, prima che giunga al piano, graduata, e manterrà un fiume reale. Raccolgaſi per un meſe continuo tutta l'acqua, che in tale ſpazio geme da una fontana non grande, ma perenne, e dalla quantità così raccolta comprendendo, che tanta appunto neceſſariamente eſſerne dovea prima dell' uſcita. In que' vaſi ſotterranei, dove credeſi conſervarſi la piovana, dalla quale ſi vuol, che derivi, ſi riſtori lo ſpazio di quell' acque così raccolte. Quindi ſi miſuri la Senna, anche dove è più riſtretta, e men profondo il ſuo letto, (laſciamo i fiumi, che corrono, ove non più, meſi mai non piove) e l' acqua raccolta da quella fontana ſi ſogneri, quante ſi ne ricerchi a mantenere nel dato tempo quel fiume, anche in ſtato meno che mediocre; ed aggiungendoſi in fine la proporzione dello ſpazio a tal effetto neceſſario, dedurraſſi, quanto debbano eſſere grandi quelle vaſche, e quelle ciſterne ideate con l'altre inevitabili, e moſtruoſe conſeguenze.

Conchiude l'Autore di quello racconto, che ai Moderni ſi chi ricordò, che dopo la creazione del mare, e prima che nè pur cadeſſe ſtilla di pioggia, o fiocco di neve, aboccarono, ſicome affermano le Sacre Carte, ad irrigare la Terra quattro gran fiumi. Pregaſſero, intanto Dio, che teneſſe lontane dall' Europa quelle immenſe nuvole, e quelle nevi, le quali, altre il gran fiume Paragnai, nutricano quello delle Amazoni, il quale mette in mare con una ſola larga più di ducento miglia, e corre con un giro di più di mille.

Paſsò queſta Scrittura, ſenza eſſere particolarmente diſaminata, e le riſpoſte date al Gualtieri baſtano, per confutarla.

Ma per ritornare alle ſcoperte del Valliſneri diremo, che nel 1715. ſi ſtamparono appreſſo l' Eritz. le *Nuove Oſſervazioni. Fiſiche, e Mediche fatte nella Coſtituzione Verminoſa, ed Epidemica ſeguita nelle Cavalle, Cavalli, e Bufedri del Mantovano, e della Stato Veneto.* In queſto Trattato ſcoſe il noſtro Filoſofo una nuova ſcoperta intorno a' *Vermi Corti* de cavalli, detti da alcuni Tarme, la qualiſ hanno da una ſpezie di moſca ſelvaggia, che vola a deporre le uova ſue nell' orificio dell' ano appunto de' cavalli, dalle quali nati i Bacchettozzoli poſti in traccia dall' odore del cibo loro, entrano nell' inteſtino retto, quivi s' appiattano, nutricanſi, e menano la vita ſino alla loro deſtinata grandezza. Quinci poſcia ſe n' eſcono, incraſſandoſi, e a' ſuo tempo ne ſcappa la moſca. Coſtuma alle volte in tanta copia ſi multiplicano, che per procacciarſi alloggiamento capace, s' inoltrano nel Colon, e quindi negli altri inteſtini, e poſcia nel ventricolo, ove ſintomi crudeli cagionano, e ſovente la morte degli animali da eſſi aſaliti. Deſcrive non ſolo il Valliſneri, la loro naſcita, e organizzazione interna, ed eſterna, ma additò i rimedj, co' quali occidere, e uccidere ſi poſſono. Quivi pure e' cancellò molte bugie introdotte da Mulomedici, e da Scrittori poco avveduti. Allo ſteſſo Trattato ſta anneſſa la *Nuova Idea del Male Contagioſo de' Buoi*. Ru qui dove, l' Autore nella quiſtione intorno alla cagion della peſte s' appiglio alla ſentenza di Atanaſio Chicchero Geſuita. Soſteneva il Chicchero, che la peſte era cagionata da una *animata putredine*, vale a dire da' vermicelli, che 'l Valliſneri chiamò *Peſtilenziali*, ed egli ſoſtriſſe al parere del Geſuita: ma diverſamente, e ſul proprio ſiſtema, le maneggiò, e provollo con due riſleſſioni, e particolari, eſperienze. Nel ſopraccennato Volume, altre l' oſſervazioni Mediche ſopra un parto mauvigliolo di veſcicheſtre, e d' altri ſimili fenomeni, vi ſi leggono inſerite quelle utiliſſime intorno alle Brume delle navi, non ſolo ſpettanti alla naſcita, alla vita, e alla notomia delle medeſime, ma anche alla difeſa dal danno, ſin allora irreparabile, che ai navigli cagionavano le beame ſteſſe, alle quali poſe mente, e ſtudio prima di ogni altro il noſtro Filoſofo.

Nella ſteſſa Raccolta leggeſi pure la deſcrizione d' un Vitello moſtruoſo, e la ſcoperta fatta da eſſo Valliſneri de' *Ecri, nel pungiglione dello Scorpione Africano*. Egli è noto il contraſto, che bolliva tra Medici, e Naturali Storici, ſe il detto pungiglione foſſe, o no forato. Coloro, tra quali il Redi, che lo credevan bucato, giungere mai non poteano a ravviſarne i foſni, e a dimoſtrarli. La diligenza del noſtro Filoſofo feliceme nte li ſcoperſe col microſcopio, additò il loro ſito, e ſtruttura, e troncò l' occaſion di più diſputarne. Unite a queſte coſe ſtan regiſtrate la *Vita, e coſtumi di Anuraea locuſta*, detta dal Valliſneri *Regno locuſta*. *La difeſa di T. Livio dalla critica del Lancelotti ſopra le pioggie di ſaſſi*. *Il Naſcimento de' funghi, da una maniera umana*: *L' Oſſervazioni intorno ai fiori, dell' Aloè Americana*: e la *Relazione de varj Animali trovati con alcune riſleſſioni*.

Seguita a tutto ciò una Diſſertazione Latina *De arcana Lunicula, paluſtris ſemine, ac admirando vegetatione*. Ardeva, nè ancora è ſpenta, nelle menti d' alcuni poco verſati nelle operazioni della Natura, la ſpinoſa quiſtione

ſtione, ſe v'abbia animali, o piante, che da ſe naſcano, e ſenza ſeme, riconoſcendoſi da moltiſſimi Speculativi la Patredine degli uni, e dell'altre per feconda generatrice. Tra le piante erano ſempre recate in campo da' Patredinisti in difeſa della loro ſentenza *l'Alga marina*, *e la Lenticola paluſtre*, da che fu ſpinto il noſtro Autore a ricercarne i ſemi loro. Della prima, eſſendo egli lontano dal mare, conſortò Diacinto Ceſtoni a farne la ſperimento, ſicome gli venne fatto: lo fece egli della ſeconda. Ch'ha una giunta a carte 228. in cui eſpoſe la figura del fiore, il quale ſpunta prima, che ſi manifeſti il ſeme della Lenticola, lo che addirata da quell'indigne Maeſtro.

Nel Capo quarto della terza Parte del ſudetto Trattato della Generazione v'ha una Lezione Accademica intorno all'ordine della progreſſione, o della connoſſione, che hanno infieme tutte le coſe create. Motivo diede a queſto ragionamento il dottiſſimo Abbate Conte Antonio Conti Nobile Vinitiano, il quale in certa ſua Riſpoſta Apologetica fece parola *di queſto maraviglioſo ordine, connoſſione, ch'hanno tra di loro le coſe, e della progreſſione de' corpi organici, dello quale*, dice, *molti Autori hanno dati de' ſaggi*, ed *in particolare il Signor Vallisneri in una diſpertazione, che mi ha fatto leggere, che non ſi ſa ancora pubblicata. La connezione, ch'egli ha della parti minute, e naſcoſte di molti animali gli ha ſomnito di che riempiere i luoghi vacui della progreſſione, ch'egli ſino ad ancora talmente ha continuata con mono ſalti, e con più erudizione degli altri Autori &c.* Letteſe ch'ebbe il noſtro Autore fu vide obbligato a publicare l'accennata Lezione prima del tempo, ch'egli credeva neceſſario per maturarla. Nè poco tempo ricercovaſi, per comprendere il lavoro, che abbraccia tutto ciò, che in queſta gran mole dell'Univerſo comprendeſi, ed in che erano neceſſari tutti i lumi, a tutte le cognizioni più minute, e più certe d'ogni corpo organico, o inorganico, che ritrovaſi ne'tre Regni della Natura, Minerale, Vegetabile, ed Animale, lo che richiede un infinito ſtudio, un'immenſa pratica, edona incredibil fatica. Non iſpaventarono nonpertanto tali difficoltà il noſtro Filoſofo, e non compì l'impreſa, per cui è poco la vita breve d'un uomo, ne compilò queſto ſaggio, che baſta per ſar cuore ai Nipoti avvenire; perchè ſull'idea da lui abbozzata, e col tempo il quale darà novelli lumi, e maggiori alla Storia Naturale, rechino fine, e perfezione all'lavoro. Diedro alla Lezione Accademica vengono varie, ed utili Storie rare, diſſertazioni, e figure di varj moſtri, ſpettanti al Trattato della Generazione, co' quali finiſce il volume.

*De' Corpi Marini, che ſu i monti ſi trovano*, della loro origine, e dello Stato del Mondo avanti il Diluvio, nel Diluvio, e dopo il Diluvio Lettere Critiche &c. con le Annotazioni, alle quali s'aggiungono altre Lettere Critiche contro l'Opere dell'Andri

Fran-

Francesce; e suoi Giornali &c. in Venezia 1721. per Domenico Lovisa. Codesta fi è un' Opera Scettica, che fu composta dal Vallisneri in un' estate, per soddisfare ad un Amico suo, che lo avea ricercato dell'origine di tante produzioni marine, le quali fu' monti ritrovansi. Difaminò egli con somma attenzione tutte le varie opinioni fin ora dette, o scritte sopra d' una tal quistione, e ritrovatele tutte mal reggere al cimento del vero, per alcuna apertamente non dichiarossi. Con somma modestia impugnò l' Accademia Real delle Scienze di Francia, che filosofò pure sù tale soggetto, ed un Autore di quella dottissima Nazione, il quale sostiene, che i detti corpi di mare nascano da una virtù plastica. Confutò altri, i quali pensano essere scherzi della Natura; altri, (e sono i più autorevoli, e di maggior seguito) che sieno reliquie colà dal Diluvio deposte; altri, che una volta il mare naturalmente, e senza la violenza d'un miracolo abbraccciasse que' siti, ove l'orme sue veggonsi nelle suddette produzioni, e che col giro de' secoli siasi a poco a poco da colà ritirato. Sforzossi il Vallisneri di provare non essere stati i monti stritolati dal Diluvio, nè rovesciato il Mondo sozzopra, si come recitano moltissimi gravi Autori, ma ch' essi monti sieno rimasti in piedi, e il Mondo poco o nulla cangiato da quel di prima. Segue una Lettera sopra lo stesso soggetto, sopra gli effetti del Diluvio, e sopra l'annosa vita degli Vomini prima del Diluvio medesimo, delle quali cose non seppe il Vallisneri ritrovare ragione umana, che l'appagasse, e però si sofferisse a quanto d' esse raccontano le Sacre Carte. Appresso a questa Lettera leggesi la relazione del nuovo scoglio di Santorine, Isola dell' Arcipelago, le Annotazioni del P. N. N. sopra le Proposizioni del nostro Autore, Seconde Annotazioni sopra le stesse, Terze Annotazioni del Co. G. R. e la Lettera del Co. Riccati, che conferma il già mentovato sistema dell'Origine delle Fontane.

Alle dette cose sono annesse tre sorti Lettere contro l' Andry Francese, il quale fuor di dovere irritato aveva il nostro Autore. La prima Lettera fi è col nome del Vallisneri, e contiene la difamina d'un solo Articolo dell'Opera della Generazione de' Vermi del Corpo umano, dell' Andry, e lo impugna. Toccar fa con mano, essere tutto quell' Articolo fondato sul falso, e non leggersi sentimento, che non sia una menzogna. In una colonna reca il Testo Francese, e nell'altra la traduzione Italiana del Testo, e sotto l' una, e l'altra una critica valorosa. La seconda Lettera va sotto il nome del Dottor Gio. Tommaso Brioi, in cui i motivi s'esponsono; pe' quali l'Andry ha con nota della sua illustre Nazione maltrattato ne' suoi Giornali di Parigi il nostro Autore, Clerico, Hecquet, Eistero, ed altri Valentuomini del nostro Secolo, e'l Critico appassionato si centura. La terza Lettera è segnata col nome del Dottor Agostino Saracini, e in essa si fa vedere colla difamina pure d' un solo Articolo dell' accennata Opera ristampata dell' Andry corredata di nuove tavole, quanto questi siasi profittato dell' Opera Vallisneriana toccante i Vermi Ordinarj del Corpo Umano. Osservasi in quest' ultima edizione corretta una quantità incredibile d'errori, non mai nell' altre stampe emendati, e notasi il silenzio dell' Andry, che non si degna di nominare nè men per sogno il Vallisneri, a cui dee di questo suo Trattato il miglioramento. Altri errori però di lui novellamente s'ad, ditano nella spraddetta Letteta, e quindi novelle correzioni s' aspettano. Finiva questo Volume con una Giunta alla notomia del Camaleonte Affricano si intorno alla figura estrema della di lui lingua, come alla sua struttura, e intorno agli strumenti, co' quali viene lanciata; ma fi ristampò per lo stesso Lovisa l' anno 1728. e varie altre cose vi s'aggiunsero. Evvi il viaggio del Vallisneri per li monti di Modena, nel quale diede egli molte nuove notizie Fisiche, e Istoriche non ancora da altri avvertite. Evvi la scala, o sia serie de' Fossili, o Minerali di Luigi Bourguet compilata in consonanza della Lezione Accademica del nostro Filosofo intorno la connessione o progressione *di tutto ciò, che forma, e adorna questa gran macchina del Globo Terracqueo*. D'altre bellissime notizie è arricchito questo Libro, delle quali tutte far parola opera sarebbe troppo estesa, e per avventura soverchia potendo ognuno alla propria curiosità soddisfare, leggendole nel, lo stesso Libro, che per essere solo due anni prima d'ora ristampato, non puo essere divenuto molto raro.

*Dell' Uso, e dell' Abuso, delle Bevande, e Bagnature calde, e fredde.* in Modena pel Capponi 1725. Di questo nobilissimo, e utilissimo Trattato, e per li pregi suoi ristampato più volte, e in più luoghi, l'intenzione rilevasi dagli ultimi suoi periodi, che noi porteremo colle stesse parole del Vallisneri, che n'è l'Autore. Così egli dunque conchiude. *E tanto basti per far vedere, e toccar con mano a V. S. Illustrissima, che chi è amatore dell' acqua fredda, non dee già tumultuariamente proferirvela, ma con le regole delli dottissimi Cirillo, e Lanzoni, e da altri valentuomini con somma prudenza date, e da noi confermate, per non iscreditare un rimedio per altro a tempo, e luogo ordinato, lodevole, nè accettevole il freddo della morte con le gelate bevande, che nel proprio lutto, e del disperato degli ardori febbrili, affoghino, e interizzire facciano i miseri, e affannosi pazienti; assicurandola intanto, che de' seguaci di chi bee caldo e a bere caldo consiglia, non si sono mai uditi simili lagrimevoli esempli, parendo a me, che se in alcuna cosa possa essere gastigato un Medico, come reo d' omicidio, quest' uno di quelli possa essere, benchè dal famoso Zacchia nelle-*

*sue*

*ſue Quiſtioni Medico-Legali regiſtrato non venga.*

Queſte ſono l' Opere ſtampate di per ſe del Vallisneri. Leggonſi in oltre moltiſſime coſe ſue e ne' Giornali d' Italia, e ne' Supplementi agli ſteſsi Giornali, e nella Raccolta d' Opuſcoli Scientifici, ed Eruditi dell' P. Calogerà, e nella Galleria di Minerva, e per entro ad altri Libri di Letterati noſtri, e Oltramontani. Negli Atti altresì dell' Accademia Ceſarea Leopoldina de' Curioſi di Germania molte coſe ſtan regiſtrate del noſtro Autore, d' alcune delle quali far mezione ci piace. Nello Scolio, o ſia Annotazione dell' Oſſervazione decimaterza nella prima, e ſeconda Centuria dell' anno 1732. pag. 33. v' ha un caſo riferito dal Vallisneri di tre Monache avvelenatesi per cibo di paſta condito con butirro ſerbato in vaſo di rame. Nell' Oſſervazione 94. della Centuria dell' anno ſteſſo v' è ſotto il nome d' Ettore della Valle una novella ſua con le ſue riflеſſioni, il di cui titolo ſi è queſto: *Acus crinalis, in baſi tartaro obducta, ex veſcica juvenculæ extracta.* Nella Centuria 3. e 4. dell' anno 1715. vi ſono le ſeguenti oſſervazioni di lui; Oſſ. 23. *De Vomitu mulieris 95. annorum meracę bilis, & viſcoſiſſimæ pituitæ non eodem tempore, ſed eadem die.* pag. 44. Oſſ. 24. *Hydrops aſcites raro cum ſiti, & paucis ante mortem diebus perenne roris liquidi depluvium in cruribus:* pag. 50. Oſſ. 25. *De abſceſſu in Capite, ab inde morte, poſt proſligatam Chimachina tertianam.* pag. 56. Oſſ. 26. *Cauſa prope diverſa ab urina ſanguinis, hinc viis diverſis.* pag. 53. Oſſ. 28. *De vi diuretica Decocti Saſſafras in deſperato Hydrope.* pag. 54. *De Chinathina vi nociva in febre tertiana malè mota.* pag. 55. Oſſ. 36. *De ſuſi intra annum intruſione, & tandem inde morte di Filippo Maſiero per relazione del Vallisneri.* pag. 84. Oſſ. 172. *Roſinus Lentilius (ubi de Bufone ex dorſo pariente) notat Hiſtoriam Vallisnerii de Bufonibus abſque nova comeſtis, & de eorum fabuloſo ortu ex Anatum carne* pag. 395. Se Roſino Lentilio vedute aveſſe l' Iſtoria del noſtro Autore intorno al Camaleonte Africano, ſincerato ſarebbeſi, eſſere una favola, che la Botta Americana partoriſca pel doſſo. Oſſervazione 85. *Examen Experimenti Louveriani de lacte intruſo intra venam Aſelli, qui poſſe familiarem mortuum eſſe, cui adhuc Sebelium eruditum ſatis, ac ingenioſum, ubi queverit in fine, cur ſanguis copia pereat &c.* Oſſervazioni 86. *An ablata Plethora per duas v. g. vena ſectiones poſſit in eadem febre tertio, vel quarto ſanguis educi? Defendatur ſententia, qua id affirmat.* pag. 214. Oſſervazione 103. De loco Galeni Co. M. M. cap. 10. *Juvenis vero, cui abunde ſit carnis, aſtatis tempore, atque in febris ſummo rigore, modo nulla viſcerum phlegmone ſubſit, ſi in frigidam ſe conjecerit, ſudabit.* Cercò il noſtro Autore, perche dopo Galeno i Poſteri abbracciato non abbiano codeſto inſegnamento, ch' egli diſamina con molta dottrina p. 244. Oſſervazione 104. *De Aqua calida fomentorum calidarum probatiſſima: Ad locum Hypocratis: De Victus ratione in Morbis acutis.* Lib. 2. nutr. 2. Biaſimò non pertanto il Vallisneri il meſcolar l' acqua con erbe, e la ragione ricercò, perche così ſemplice giovi pag. 248. Oſſervazione 150. *De loco Galeni; De Victus ratione in Morbis acutis L. 2. Co: 10. Melius eſt victuſum non exſol, vere, quam ſanguinem evacuare redundantem.* Diſaminò il noſtro Autore la verità di codeſta propoſizione. Oſſervazione 106. *Hippocrates curans virum in Eniadis copioſi ſanguinis emiſſione prohibit ſe Medicum Empiricum, non Philoſophum.* pag. 250. Nella Centuria 5., e 6. Oſſervazione 97. *Acidus ſuccus ſerò ſanguini commixtus, coagrelionem ejus impedit ex Borello.* Eſaminò il Vallisneri queſto ſperimento del Borelli, e di que' Medici ſi riſe, i quali l' Acido quaſi d' ogni male incolpano. pag. 179. Oſſervazione 98. *Singularis Diarrea cura.* pag. 180. Oſſervazione 99. *Aſphixya diuturna* pag. 181. Oſſervazione 100. *Vena ſectionis uſus in menſium defectu.* pag. 186. Oſſervò egli, quando trarſi debba ſangue dal braccio, e quando dal piede. Oſſervazione 3. Centuria 6. *Vena ſectio frequens innoxiæ inſtitutæ.* pag. 186. *Vena ſectio utiliter in puerpera inſtituta.* Cortevano nella giovane inferma felicemente i ſuoi meſi, e nondimeno a' mortali ſinromi ſoggiaceva, e rimedio non v' avea, che le giovaſſe. Preſcriſſe il Vallisneri una cavata di ſangue dal piede, e ceſſarono tutti i guai. *Reſpondeant*, conchiude egli, *hic Erafiſtrici, non mihi, ſed ipſi Naturæ utiliratem venæ ſectionis aſſirmanti.* pag. 187. Oſſervazione 4. *Menſtrua ex vena ſectione maturius erumpentia.* pag. 187. Oſſervazione 5. *De vena ſectione in Licnoſa.* pag. 189. *De vena ſectione pluries repetita in Eryſipelate mira hiſtoria contra Erafiſtreos* pag. 191. Oſſervazione 8. *Diuturnarum febrium cura* pag. 192. Qui ſono inſerite molte notabiliſſime oſſervazioni pratiche di Giuſeppe Vallisneri zio del noſtro Autore.

E ciò baſti intorno alle coſe, che di lui ſi leggono nelle ſopraddette Centurie, le quali coſe, eſſendo tutte ſpettanti alla Profeſſione Medica, abbiamo a ſtudio notate, perchè veggaſi quanto ingiuſtamente ſoſſe il Vallisneri da qualche ſuo malevolo cenſurato, quaſi ſolamente egli badaſſe alla Storia Naturale, e niente curaſſe la Medicina. Oltre le ſue diſſertazioni qui ſopra da noi recate, il ſuo Trattato della Generazione, quello dell' Uſo, ed Abuſo delle Bagnature, il Libro della Generazione de' Vermi, ed altre ſue fatiche, fmentiſcono una tal detrazione; le Viſite continue, ch' egli in Padova, e fuori, chiamatovi anche da Principi Sovrani, faceva agli infermi, gl' infiniti ſuoi pareri, che per mezzo di lettere agli Amici lontani, i quali per la loro ſalute, o per quella d' altri ne lo ricercavano, prontamente, e ſenza il baſſo fine di guadagno

mandava,

mandava, e in fine due Centurie d'Oſſervazioni Pratiche, o Conſulti, che preſſo gli Eredi ſuoi ſi conſervano.

Reſo chiaro il nome del Vallisneri dà tante ſue dottiſſime fatiche, fu egli prima riconoſciuto, e premiato dalla Repubblica Veneta, ſotto l'ombra glorioſa della quale godono quiete, e favore le Lettere. Fu egli, come ſopra da noi ſi diſſe, l'anno 1700. ſcelto dal Senato alla Lettura in Padova di Pratica Straordinaria di Medicina in primo luogo coll'annuo ſtipendio di trecento e cinquanta fiorini. Nel diploma, o *Ducale* ſi dice, che 'l Senato crede coſa opportuna di promovere a quella Cattedra *il Dottor Antonio Vallisneri da Reggio, che con li doti ſuoi ſcritti eſpoſti alla luce ha reſo celebre il ſuo nome, e ſe ne rende capace ad aſſumer l'impiego, per il poſſeſſo, che tiene fondato nelle Scienze*. Nell'anno 1707. ſpirato il termine della prima condotta, fu dal Senato ricondotto coll'aumento al primiero ſtipendio di cencinquanta fiorini. Nella ſeconda lettera Ducale ſi dice, che'l Vallisneri *ha fatto conoſcere la molta abilità, e fondata dottrina, ch'egli poſſiede nell'Arte Medica, e con le ſue applaudite fatiche ha corriſpoſto in tutti i numeri alla pubblica aſpettazione*. Eſſendo vacata la Cattedra ſeconda di Teorica, dalla quale prima aveva letto con molta lode il Conte Aleſſandro Borromeo, fu queſta l'anno 1709. conferita al noſtro Profeſſore, che dice la Ducale, la quale a tal poſto lo promove, *nella Prima di Pratica ſtraordinaria ha fatto riſplendere la rarità de' ſuoi talenti, e la perfetta cognizione, ch'egli poſſiede dell'Arte*. Nel 1711. eſſendo vuota per la morte di Domenico Guglielmini la Cattedra Primaria di Teorica, la quale tra le quattro Prime nello Studio di Padova è la prima, al di là della quale non ſi può traſcendere, fù conceduta al Vallisneri, che s'eſprime la Ducale in tal propoſito data, *in varie Letture di Medicina, ſin qui eſercitate, ha reſi pieni ſaggi della perfetta cognizione, ch'egli poſſiede dell'Arte, che con le dotte, ed erudite ſtampe coſtituite co' Libri ha fatto coſpicuo il ſuo nome*. Nell'anno 1713. aggiunſegli il Senato la Lettura de' poſti, e delle Orine nell'Oſpitale di Padova con l'aumento di 250. fiorini di più della paſſata condotta. Fu pure ricondotto l'anno 1720. collo ſtipendio di novecento fiorini, e l'anno 1726. con mille e cento, eſtendo uſo di ricondurre i Profeſſori dello Studio di Padova, e quando ſe lo meritino, di promoverli a cattedre, e falarj ſempre maggiori.

Avendo il Vallisneri dedicato il ſuo Libro della Generazione al regnante Imperadore Carlo VI. Principe de' più ſavj, de'più poſſenti de' giorni noſtri, e de' più Letterati, fu premiato da eſſo Ceſare con una ricca collana, e medaglione d'oro, e con ampliſſimo diploma ſegnate il giorno 5. di Febbrajo dell'anno 1722. di proprio pugno del Monarca Mecenate. Egli è non ſolamente queſto documento ſteſſo con parole, e maniere diſtinte, e nobili, ma ancora nell' eſterna forma in modo particolare lavorato. E' in pergamena a guiſa di gran libro in foglio legato in veluto chermiſi, e ſi ſerra con quattro naſtri, due gialli, e due neri, alternatamente diſpoſti, i qnali eſprimono i colori della diviſa Auſtriaca. Vi ſta appreſſo il gran ſigillo dentro ad una rotonda ſcatola d'argento, ſoſtenuta da un cordone d'oro. Le pagine al di fuori ſon tutte dorate, e internamente tutti i vuoti ſono di artifizioſiſſime cifere rabeſcati, e 'l primo foglio è riempiuto dall' Arma Imperiale. Con queſto diploma fu il Vallisneri dichiarato Medico di Camera di Ceſare, e i periodi ſeguenti, che vi ſi leggono, faranno di lode autorevole, e inconteſtabile al noſtro Autore anche preſſo i Secoli avvenire. *Cum igitur*, dice l'Imperadore, *Antoni de Vallisneria, Fama, quæ dudum te, præclariſſimaſque, quibus a Natura, & ſtudio cumulatiſſime abundas, ingenii tuis dotes per Orbem noſtrum extra ſilla Aptenoria mania circumtulit, Noſtram quoque inter ceteras, in quibus clares, Aulam pervaſerit, convenit omnino, eum Tibi in ea parari locum, ex qua Te non jam in illa beſtiosa peregrinari, verum veluti domi habitare omnes intelligant. Et quidni Aula Cæſarea Inquilinum te ſummi ſuſcipiat, a qua Majores Tui vel è Magni illius Caroli Imperatoris manibus honorum, ac dignitatis ſua incunabula: & ſubinde vera a Fridericis incrementa novis ſumpſere, a quibus ne vel deficiente in officio, vel degenerante in obſequio videretur, eſtimatiſſimum illa Tractatu de Generatione Hominis, & Animalium mira ingenii ſolicitate elucubraſti, neſhoque Numini dedicaſti, novum Tibi ad illam aditum patefeciſti, quo ipſo non Majores dumtaxat Tuos, à quibus vitam, Generiſque originem trahis, detexiſti, qua adhuc latitabant, reconditiſſimis Naturæ Myſteriis, dum ornas, quaſi regeneras; Verum & Te ipſum ſupergreſſus dignitſſimum præſtat, de Genere humano adeo promeritum, Cæſarea noſtra munificentia in Cultores Artium nunquam non prona, inter Noſtros peculiari quadam honoris ſedera adſciſcat. &c.*

Anche il Duca di Modena Rinaldo I. Sovrano del Vallisneri, e Principe giuſtiſſimo eſtimatore del valore degli uomini, volle riconoſcere, e fregiare il merito di queſto ſuo illuſtre vaſallo. Spedì egli però l'anno 1728. ſotto il giorno 30. di Gennajo un diploma ſottoſcritto di ſua mano, in cui di *moto proprio* dichiarò Cavaliere il noſtro Profeſſore, Antonio ſuo figliuolo, *e loro Diſcendenti in perpetuo*. Con i ſentimenti, che ſeguono, incominicia il digloma. *Le rare prerogative, che concorrono nella perſona del Doctor Antonio Vallisneri Suddito noſtro, le cui Opere Mediche gli hanno acquiſtato gran fama, non meno dentro, che fuori d'Italia, e per le quali è ſtato anche alzato al grado di Medico di Camera dell'Auguſtiſſimo Regnante Im-*

*Imperadore , e coſtituito Lettore Primario nell' Univerſità di Padova. e i riflessi ancora della famiglia Vallisneri, le quale da molti Secoli nella noſtra Città di Reggio gode tutti i diſtintivi di vera, ed antica Nobiltà, e da cui già si diramò la linea d'eſto Dottor Antonio : ci ſtanno da gran tempo davanti alla mente . E perchè godiamo ſingolarmente di trovare ne' Sudditi Noſtri un merito, che li diſtingua, e renda utili, e celebri nel Mondo, ed è ſempre ſtato coſtume de' Noſtri Sovraniſſimi Progenitori, e Noſtro ancora di promovere, e premiare le perſone, che colle loro lodevoli azioni , e maſſimamente per la riguardevole loro letteratura recano onore, non ſolo a ſe ſteſi, ma anche alla Patria; e perchè noſtra premura ſi è di animare col premio eſto Dottor Antonio, e i ſuoi Diſcendenti, ed inſieme gli altri Sudditi noſtri, acciocchè s' avanzino ſempre più, ad eſempio ſuo , per la via della Virtù, e del ſapere ad accreſcere anche il pubblico bene , &c.* Si compiacque aſſai, e giuſtamente il Vallisneri dell' onore impartitogli dal ſuo Principe Naturale, e, *dopo queſto* , ſcriſſe egli a noi , *io non poſſo deſiderar altro , ſe non di vivere , non potendo , e non volendo nel mio rango ottener di vantaggio.*

Ma tra i di lui Benefattori non è da ommettersi il celebre nome della dottiſſima Contеſſa Clelia Grillo-Borromea. Aveva il Vallisneri dedicato a lei l'Opera *de' Corpi Marini*, e però in riconoſcimento del dono ella lo invitò a Milano , e andatovi lo trattenne in ſua caſa con incredibile generoſità, e gentilezza. Vi dimorò egli quaſi tutta l'Eſtate, paſſando con eſſa lei le giornate in dotti ragionamenti, e in eſperienze appartenenti alla Medica, e Naturale iſtoria, ed e' partiſſi carico d' onori, e di regali di grande valore, riſpondenti allo ſpirito ſublime della ſua Mecenate . Fra queſti vi fu il di lei ritratto legato in oro, e giojellato col motto tolto da Giuvenale : *Irridens curas & gaudia vulgi*: ed un altro col motto tratto da Silio Italico : *Contemptrix Clelia ſexus*. Oltre di ciò invaghitaſi Clelia della Filoſofia Sperimentale, non volle, ch'egli ſe ne andaſſe , ſinchè non ebbe dettato le Leggi per una Accademia da fondarſi a tal fine nel ſuo Palazzo.

Degli onori ricevuti dal Vallisneri non è l'ultimo l'invito fattogli d' andarſene a Roma l'anno 1720. per ſuccedere al defonto Illuſtre Lancisi nel poſto di Medico del Pontefice, e l'altro di paſſare a Torino con vantaggioſiſſimo ſtipendio a riempiere la Cattedra di Profeſſore Primario di Medicina in quella Univerſità novellamente riſtorata dal magnanimo ſuo Sovrano. Ma non volle egli abbandonare la ſua quiete di Padova, ove non avea di che non ſoddisfarſi per mutar Cielo.

Nè la ſua quiete ſturbavano le querele d'alcuni ſuoi emoli , i quali in ogni canto ſpargevano , che più utilmente avrebbe egli impiegato il ſuo raro talento ad iſcoprire rimedj per debellare le infermità dell'uman Genere, che a ricercare le viſcere de' muti animali , e di queſti a notomizare i più vili. Non eſſere, affermavano, d'alcun uſo ſimili vane curioſità alla Pratica Medicina. A tali cenſure ſoggiacque anche il Malpighi, ſi come raccogliere ſi può dalla Lettera Diſſertatoria dello Sbarraglia: *De Medicorum Recentiorum ſtudiis*. Ma alle oppoſizioni dello Sbartaglia ſoddisfece baſtantemente il medeſimo Malpighi nella ſua Opera Poſtuma , e vi ſoleva aggiungere il noſtro Autore in propria difeſa le calzanti ſentenze di Celſo , il quale nel Primo Libro laſciò ſcritto. *Medendi ſcientia ſapientia pars habebatur, ut & morborum curatio , & rerum natura contemplatio ſub iiſdem Auctoribus nata ſit* : e nello ſteſſo Libro: *Itaque iſt aquoque Natura contemplatio, quamvis non faciat Medicum, aptiorem tamen Medicum reddit , atque perfectum : verique ſimile eſt , & Hippocratem , & Eraſiſtratum ( & quicumque alii non contenti febres , & ulcera agitare , verum quoque Naturam ex aliqua parte ſcrutati ſunt ) non ideo quidem Medicos fuiſſe , verum ideo quoque majores Medicos extitiſſe*. Galeno pure Medico tanto riputato , e capo di Scuola nell'arte ſua, dove parlò dell' *Uſo delle Parti*, e vide, e ravvisò non ſolamente negli organi degli uomini una manifattura maravigliosamente finiſſima del Creatore, *ſed quodcunque*, diſſe , *aliud animal diſſecare volui partim eo invenies Artem, & Sapientiam, & quanti ipſum minus fuerit, tanto ibi magiorem admirationem accipiendo*. Quindi e' con ſomma prudenza conchiuſe: *Non ſatum Medice eſte hujuſmodi ſtudia neceſſaria, ſed multo magis Philoſopho Medico , qui tutius Naturæ ſcientiam ſibi ſtudeat comparare* . Non poteva, a dir vero, parlar Galeno più chiaramente a favore degli ſtudj del Vallisneri, e a confuſione de' coſtui cenſori . Chi non è affatto d' ottuſo intendimento conoſce l' unione, la connеſſion, la catena , che lega l'una all'altra l'Opere della Natura, le quali l'una all'altra ſi porgon la mano ; e' chi non ſi fa partitamente , e a gradi conſiderarle, ne raccoglie in fine di tutte una confuſiſſima idea. Quindi è, che'l ſolito Filoſofo col conſiglio , e coll' eſempio del ſuo Maeſtro Malpighi incominciò a ſtudiare l' eſtere de' viventi dallo ſtudiare quello degli animali più ſemplici, e più minuti, che imperfetti s' appellano, e aſcese con ordine, e con metodo a' più perfetti, finchè giunſe al più perfetto, ch' è l' uomo . Di ciò egli dichiaroſſi baſtantemente nel primo Capitolo, ove tratta della Generazione dell' Uomo, e degli Animali . Ognun ſa di quante cognizioni ſiaſi arricchiti il Malpighi coll' uſo della *Notomia Comparata* commendata perſino dal ſuo Oppoſitore Sbarraglia. Mille organizzazioni minute ſcoperſe egli nel corpo umano con la viſta , con l' eſame, con l' analogia delle parti degli animali più ſprezzati ; e

chi

chi ſegue l'eſempio del Malpighi, ſicome lo ſeguì il Vallisneri, conoſcendo le menome parti degli organi, e loro ſtruttura, ſaprà, più accertatamente di chi non li conoſce, curarli dal loro malori. Di queſto vantaggio ne parlò pure il noſtro Autore nel primo cap. Lib. 3. del ſopra meutovato ſuo Trattato, dove della Sterilità ragiona.

Ma quì non fuirono le oppoſizioni a lui fatte. Alcuni tentarono d' aſſalirlo, ma, in atto d' imprenderle, depoſero l' arml. Tra queſti il dottiſſimo Tamburini Monaco dell' inſigne Congregazione di Monte Caſſino, e Nipote del Preposto Generale di tal cognome della Compagnia di Gesù, allorachè leggeva Filoſofia in Parma full' ottimo guſto del Secolo; volle impugnare il ſiſtema del Vallisneri intorno l' Origine delle Fontane. Dettò anche a' ſuoi Scolari le ſue obbiezioni; ma in una più ſtudiata diſamina fatta da lui della ſentenza Vallisneriana, e nel ricercare le più forti ragioni per abbatterla, rittovaſſi d' impugnatore impugnato, ſi come egli ſteſſo ſpontaneamente, e con ome. ſtiſſima ingenuità confeſsò, e ſcriſſe al noſtro Filoſofo. Fece non pertanto notar in margine alle già dettate lezioni, ch' e' la ſentenza del Vallisneri abbracciava. Un caſo ſimile accaduto leggeſi al celebre Fortunato Plempio, ſi come egli recita nel ſuo Libro che haper titolo: *Fundamenta Medicinæ*: ove tratta della circolazione del ſangue da lui prima negata. *Primum*, dice, *mihi hoc inventum non placuit, quod & voce, & ſcriptis publice roſtata ſum, ſed dum poſtea ei re. ſiſtendo, & explodendo vehementius incumbo, refutor ipſe, & explodor: adeo ſunt rationes ejus non perſuadentes, ſed cogentes.* Il chiariſſimo Lanciſi eſpoſe pure alcune propoſizioni nel ſuo libro: *De Noxiis Paludum effluviis*: contro le oſſervazioni del noſtro Autore; ma più del vero amante, che della propria opinione, lo che il carattere ſi è del Filoſofo d' onore, ritrattoſſi con una memorabi. le lettera inſerita nel Tomo 29. Art. 14. pag. 414. del Giornale de' Letterati d' Italia.

Al Trattato della Generazione de' noſtri Vermi ordinarj furono pure date alcune eccezioni, comeche univerſalmente foſſe applaudito, e 'l ſiſtema Vallisneriano abbracciato. Filippo del Torre Veſcovo d' Adria, uomo eruditiſſimo, e amico del Vallisneri, ſcriſſe a queſti una Lettera ſtampata l' anno 1713. nel Libro del noſtro Autore, che ha per titolo, *Nuove Oſſervazioni ed Eſperienze &c.* colla quale il dotto Prelato moſſe alcuni dubbj contro il detto ſiſtema, e i dubbj furono ſciolti con altra Lettera ivi pure ſtampata del medeſimo Vallisneri. Il ſecondo, il quale attaccaſſe il ſuddetto Trattato, fù Anton-Maria Borromeo Chierico Regolare, ed ora Veſcovo degniſſimo di Capodiſtria. Soddisfece pienamente il noſtro Autore alle difficoltà addotte dal Borromeo, e la propoſta, e riſpoſta leggonſi nel Volume accennato. In queſto ſteſſo Volume v'ha una Lettera Latina di Gio: Jacopo Mangeti, celebre per molte Opere ſue pubblicate, la quale contiene una oſſervazione di feto nato, a ſua detta, ſenza cervello, e con in vece una maſſa di carne. Con tal occaſione cercò egli, ſe gli animali poſſano vivere ſenza cervello, e nello ſteſſo tempo ſi ſcriſſe a quanto il Vallisneri avea detto contro il parere del Verney intorno al cervello impietrito. Paſſando poi alla quiſtione de' Vermi, affermò d' aver veduto ne' ſuoi Paeſi verni Tenie, ch' egli giudicò differenti da' noſtrali. Riſpoſe pure latinamente il noſtro Autore pag. 166. del medeſimo Volume, e ſempre vie più ſtabilì, e confermò il ſuo ſiſtema. Anche il Valler Segretario della Reale Accademia di Londra moſſe alcuni dubbj ſopra il modo della fecondazione, e propagazione de' Vermi Cucurbitini, Latì, e Tenie, e gli ſteſe in una Lettera indirittta al Vallisneri, la quale, non eſſendo mai ſtata publicata, ed eſſendo produzione d' un Filoſofo di primo ſeggio, ſtimiam bene di qui trascrivere.

*Gratiſſimam mehercule, haud ita pridem, Cl. Vir, ex tuis accepi ſcriptis voluptatem; quippe qui Tractatum a te editum de vermibus in corporibus Animalium natis, legi, atque relegi, Regiaque noſtra Societati ejuſdem Compendium (vulgo abſtractum) lanciſcinum quidem percommunicavi: quo etiam infrequens ii Sociorum catu perlecto, nulli non, acumen Ingenii, & ſedulitas, qua pollet maxima, in Naturæ arcanis rimandis, ac detegendis perſpecta arridebant. Meritò fane adnumerare poſſit: Natura arcanis iſta vermium, atque Helminthorum in corpore, immo in viſceribus animalium Compendia. Rejecta quippe ut par eſt iſta chimerica generatione aquiuoca, quari poſſit Unde hæc natæ ſunt Inſecta? Ex: aves famellarum dices: Concedo: non autem abſque copulatione cum maſculis. Ubinam verò hæc copulatio peragitur? Hic nodus, ni fallor, vix enodandus, ſaltem in quibuſdam Inſectis. In Terrebrat, copulationem etiam in inteſtinis animalium fieri poſſe, facile concedi poteſt: verum enim vero in Cucurbitinis, Taniis, & lumbricis diſſitis Latis, difficilior longè haberi debet quæſtio: idque præcipuè, quod organis generationi aptis orbati videntur Lati, & Cucurbitini, Solium, hoc eſt, nodis, & juncturis diſtinctum illud Inſectum in rerum natura nuſquam dari amicum, ſive individuum animal, uti quidam volunt, facile dubitatur. Neque ſatis demirari poſſum, unde Doctor Andry tale quid fingere ſibi potuit: pro certo enim hoc Naturæ miraculum Cucurbitinarum eſt Concatenatio, quod Te ipſe optime aſſerit. Ubinam vero hujuſce generatio? ubi Copulatio. Sexuum? ubi ovipetium? Reſpondebitur forsaſſe, ſingulos ferè in ſe ova continere Cucurbitinos. Redit tamen de Copulatione difficultas, propriis, ut videtur, cum deſtituti ſint organis. Quid inde? Æquivoca ne eſt hac generatio? Minime quidem. Forſitan datur metamorphoſis, qualis in quamplurimis Inſectis videre eſt: quodque vellem ſcire*

*ſcire. Confiteor quidem Pariſienſes Regiæ Academiæ Pariſienſis Sodales quid in hocce negotio tentaviſſe; verum, ut ego arbitror, parum de Inſecti generatione, quod diligenti rerum Naturalium indagatori ſatisfacere valeat. Ut ut ſit, ſiquid in hac difficultate explicanda tua tibi obſervationes lucis adhuc obtulere, hoc pro certo ſcias, nobis fore gratiſſimum, ſi illud nobiſcum communicare digneris. Noſtem ſane, vel hypotheticè quidem, de hujuſce Inſecti, Lumbrici ſcilicet Lati, ſeu Cucurbitini generatione quicquam commentari, nitnæ, quantulumcunque ſit, ſubjicere cenſura in votis haberem, tuamque expeterem opinionem.*

*Lumbricus (vulgò dictus Latus) in pluribus diſſinitus, vel diviſus eſt partes, ſive internodia, quò tenuiora, eo breviora, donec tandem in rotundum quaſi capitulum, aut bullam terminantur (abſit tamen, quod ego iſtud capitulum pro vero capite acciperem) verum ſuppono bullam iſtam hamulis donatam eſſe, ad inſtar radicis bulboſæ, qua mediante affigitur, ac reſinetur in inteſtinis Vermis hic Plantanialis: a qua etiam radice junctura, ſive internodia proveniunt, atque propagantur in dies, Equiſeti more, donec tandem in Cucurbitinos creſcant, & augentur: qui Cucurbitini etiam Ova, ſeu ſemina producunt, plantarum ritu: qua porro ſemina in inteſtinis depoſita nova originem progeniei miniſtrant. Hoc quidem modo Hypotheſim noam breviter expoſui. Neque ſine hac tantummodo gratis dicta: nempe quod & hæc ſuppoſitio rationibus quibuſdam, atque obſervationibus innitatur certis, quibuſcum; Tuberculum, ſive Bulla ad extremitatem tenuiſſimæ partis Inſecti (à doctiſſimo Tyſon Philoſopho Tranſactionum, 1462. deſcripti, licet ab eodem pro capite acceptum ſit) quamplurimis armata hamulis, vel ſalteni fibrillis donatur, quibus inteſtino adhæret hoc Inſectum. Quod quidem ipſe oculatus teſtis confirmare valeo, qui propriis ope microſcopii ſæpiùs oculis, manuque propria figuras delineavi.*

*Quin etiam, cum nulla in ipſis Cucurbitinis etiam ſeparatis ab invicem, & à reliquis diſjunctis, vel minima nutritionis in hoc Inſecto apparent organa, neque ventriculus, aut inteſtina, neque cor, pulmones, aut ſanguis conſpectui ſe præbeant, neque cerebrum, neque ſenſus, motuſve in conſpectum inſtrumenta veniant ullæ: an non credi poſſit? vel hoc eſſe animal quodam ſui generis, aut diverſum quid à cæteris omnibus animalibus, aut, quod potius ſuſpicarer, Planta quadam ſentiens (quodam modo) & intermedium quid inter animalia, & vegetabilia, quod motum aliqualem debitum, & languidum præcoſert, vix vero crederem ſpontaneum. Denique obſervari poteſt, ſagaciſſimam Divam Naturam ordine quodam juſto, & certo in cunctis operari, atque per gradus quaſi ab infimis ad ſuperiora progredi. In lapidibus, minerisque formandis, gravitate, attractione, & congruitate particularum. In ſalibus item forſan eodem modo agit? à quibus ad vegetabilia infimi gradus, florem nimirum lilii, viridem ſuper aquas ſtagnantes ſpumam, &c. inde gradatim ad perfectiora uſque ad perfectiſſima procedit Phyta, & Plantæ, inter quas infimi gradus animalia. Quidni & hocce Inſectum, ut dixi, ſit medium quoddam Entis in Scala Naturæ, de qua Tu, Vir eximie, tot, & tam pulchra a nemine uſque adhuc tam copioſe, atque dilucide in Epiſtola ad nos data nuper expoſuiſti. Hoc igitur Inſectum a me Plantanimal exiſtimatur, in quo quidem Plantanimali à Tuberculo propagantur Cucurbitini, in Cucurbitinis perficitur ſemen, alterius ſucceſſive generationis. Habes jam, doctiſſime Domine, quod Tuo ſubjicere examini, atque acriori uſum eſt ingenio, quod pro humanitate Tua in meliorem accipias partem rogo. Vale, & favere perge. Dabam Londini 25. Martii 1714 S. V.*

*P. S. Raro quidem, famigeratiſſime, ac dignitſime Vir, veſtra in Italia publici juris facti Libri apud Noſtrates proſtabant venales, elapſis præcipue bellorum annis. Itaque quot ipſe in lucem emiſiſti Tractatus vix tibulo tenus nos hic tenemus, quos ſi nobis tranſmittere digneris, ut iiſdem Bibliotheca Societatis Regiæ augeatur (uti Sociorum more ſit) quin gratiſſimum nobis feceris, minime velim dubites.*

A queſta lettera del Valler diede certamente il Vallisneri riſpoſta. Ma di queſta riſpoſta rinvenire non abbiamo potuto né originale, ne copia. Noi però ſeguendo il coſtume degli ſtorici, i quali nelle loro narrazioni ragionamenti inſeriſcono militari, e togati, non quali furono pronunziati, ma quali par verſimile ſi pronunziaſſero, ci ſtudieremo d'eſporre ciò, che al Valler probabilmente replicò il noſtro Filoſofo. Gli ſteſſi di lui Libri ci ſomminiſtrano materia ſufficiente per queſta replica: e ſe altrove non abbiamo raccontato, come egli ſi difendeſſe dalle cenſure d'altri ſuoi oppoſitori, ſu perchè le ſue difeſe ſono pubbliche, e a ſtampa, lo che non è avvenuto ne' dubbi deferiti dal dottiſſimo, e gentiliſſimo Ingleſe.

In primo luogo ſembra, che al Valler notò non ſoſſe ritrovarſi animali ermafroditi, vale a dire, che ſieno d'un genere particolare, ch' abbiano in ſe ſteſſi, e nel ventre loro gli organi inſieme del maſchio, e quelli della femmina, e che ſieno percoſì dire, di ſe medeſimi moglie, e marito. Ricorrali alla Lezione Accademica del noſtro Autore collocata nella Parte 3. Cap. 4. della ſua Opera della *Generazione dell' Uomo* &c. pag. 427. e ſeguenti, e voà luoga, e diligente ſerie d'animali Ermafroditi ritrovarſi, altri ſe moventi, ed altri non ſe moventi, altri, i quali alla natura delle piante di molto s' accoſtano, ed altri a quella degli animali. I loro gradi vi ſegna egli con eſattezza, per dimoſtrare l'ordine della progreſſione, e della connesſione, ch'hanno tra d' eſſe le coſe create. V' ha dunque animali, che naſcono dall'uovo ſenza congiugnimento di maſchio con femmina. Anzi il noſtro Filoſofo, ove trattò dell'origine de' Vermi ordinarj del corpo noſtro alla pag. 110. contò fra gli Ermafroditi i Vermi lati, e i Cucurbitini,

bitini, e ſoſpettò con ragione, che fieno anche tali i Lombrichi tondi, perochè neſſi, nè il Redi in eſſi mai rinvennero differenza di ſeſſo. Confermò queſta ſua opinione nell'altro ſuo Libro delle *Nuove Oſſervazioni, ed Eſperienze intorno l'Ovaja ſcoperta de' Vermi tondi dell' Uomo, e de' Vitelli*, ec. Moſtrò pure darſi tali Ermafroditi nella ſua *Nuova Idea* d' una diviſion generale degli Inſetti alla pag. 61. parlando della Grana Chermes. Nel Libro ancora della *Generazione dell' Uomo* Parte 3. cap. 6. pagina 25. accennò queſta ſorta di viventi, i quali dell' uno, e dell' altro ſeſſo partecipano, e citò il Levvenoecchio nella ſteſſa 1. parte cap. 2. pag. 8. il quale ſu del medeſimo ſentimento. Non dovea dunque il Valler tanto maravigliarſi, ſe, eſſendo i Cucurbitini, e i Lati Ermafroditi, poſſano naſcere da ſe medeſimi, ſenza che in loro ſi diſtinguano i ſeſſi, e ſenza che s' uniſcano al lavoro della generazione,

A gran ragione poi contro l' Andry il Valler ſente col noſtro Autore non darſi nel Mondo il ſognato *Solium*, come ſolo, e non eſſere che una catena di Cucurbitini, Dove ſia in queſti l'unione de' ſeſſi, e dove ſien l'uova, lo ha il Vallisneri dimoſtrato nella loro notomia, ed è ſoverchia coſa, che replici l'Oppoſitore l' impoſſibilità della copula, la quale nel genere degli Ermafroditi rendeſi oziosa. Ma non è non pertanto equivoca la loro generazione, e in tali vermi vanamente ſi cerca, e s' aſpetta metamorfoſi, o ſviluppo, perche nati vermi vivono, e ſi muojono vermi,

Premeſſe tutte queſte coſe eſpone il Valler la deſcrizione del Verme Lato, e lo dichiara un Piantanimale. Vuole, che da ciaſcun ſuo nodo produca i ſuoi ſemi a guiſa delle piante, e che, come l' *Equiſeto*, creſca, e ſi propaghi. Quì v'ha un guazzabuglio di coſe vere, e di falſe, di fatto, e d' immaginate. Vera ſi è la deſcrizione del Solio, ed è vero, che coſta di Cucurbitini, come di tanti nodi. Vero altresì è, che'l primo nodo, o, per più propriamente dire, il primo Cucurbitino agli inteſtini s' appicca, e che di piccoli uncini è armato. Vero è pure, che i Cucurbitini hanno le loro uova in guiſa di ſemi, ma le conſeguenze poi, che ne deduce il dottiſſimo Ingleſe non ſono vere. In primo luogo quel *rotondo Capitolo*, ch' ei ſegna, non è già come un *bulbo, ora dice bulboſa*, dalla quale tutti gli altri nodi ſe n' eſcano, e da quella ſola riconoſcano il loro ſviluppo. Cucurbitino ſi è il *Capitolo*, e Cucurbitini ſon tutti gli altri, che a lui tenacemente s' attaccano, e di quegli uncini ſon tutti armati, ch' egli nel *Capitolo* oſſerva, e co' quali ognuno alla parte direttana dell' altro ſi lega, e s' abbraccia. Se l' Oppoſitore preſa ſi foſſe la cura di ſeparatamente oſſervare, e guardare ciaſcheduno Cucurbitino, in ognuno d' eſſi ravviſato avrebbe ſpuntar da un canto ſolo i mentovati uncinetti. Vero dunque non è, che 'l capo ſolo di queſta verminoſa catena ſia corredato di corali arneſi, e come bulbo metta le ſue radici, e creſca. Dalle uova loro naſcono di per ſe ſolitarii tutti i vermi Cucurbitini, e quando lor uopo, o loro voglia il richiede, l' uno all' altro s' unisce, e s' annoda. Così provò il noſtro Autore nel ſopraccennato Libro, e nelle tre Lettere dirette contro l' Andry, le quali ſono inſerite nel Trattato *de' Corpi Marini*, che ſù Monti ſi trovano.

Non v'ha intanto chi nieghi, eſſere i Cucurbitini armati de' ſovradetti uncini, e 'l Vallisneri nella ſua prima citata Opera ne pubblicò l' uſo, e la figura; ma ben ſi niega, che queſti ſieno come le fibre delle radici de' bulbi, che dalla terra ſucciano, e aſſorbono il nutrimento. I raſſi de' noſtri bachi duri ſono, e quaſi di cornea ſoſtanza, e come quelli de' vermi corti inteſtinali de' cavalli, e del verme del naſo delle pecore, de' caſtrati ec. e tutti ſervono ad un medeſimo fine. La deſcrizione, e le figure de' primi vegganſi nella Raccolta divulgata dall' Ertz l'anno 1715. ſotto titolo di *Nuove Oſſervazioni Fiſiche, e Mediche* ec. pag. 1. e ſeguenti, e le figure, e deſcrizione de' ſeconde neile *Eſperienze, ed Oſſervazioni* ſtampate in Padova nel Seminario l' anno 1713. pag. 96. e ſeguenti. De' rampini di queſti bachi, e' quali certamente attribuire non ſi può l' uſo di radiche del nutrimento aſſorbitrici, chiariſſimamente dedotto avrebbe il Valler, che ad altro ſervono, che a quanto s' andò egli immaginando. Oltre di che non è da crederſi, che della pianta, o del bulbo ſieno le radici più dure, e cornee ſieno, e raucinate.

Se l' Oppoſitore oſſervato aveſſe i vaſi lattei, e le loro maravigliose ramificazioni, deſcritti, e diſegnati ne' Cucurbitini dal noſtro Autore nel ſuo primo citato Libro de' Vermi del corpo umano pag. 64. e ſeguenti, non avrebbe con tanta franchezza affermato, che non appariſcono *vel minima in hoc Inſecto organa nutritiva*. Le viſcere per vero dire, e l' altre parti interne non ſi diſcernono in queſto ſottile, piccolo, floſcio, bianco, lucido, arrendevole Inſetto, e neccessarie non ſi diſtinguono; ma vi ſi ſcorge però una ſtupenda ſtruttura, che non è di pianta, ſe idearcela tale non la vogliamo.

Egli è veriſimile, che al Valler non ſia venuto fatto di vedere Cucurbitini ſolitarj usciti di recente dal corpo degli uomini, come li vide il noſtro Filoſofo, imperocchè ſcritto non avrebbe, che non ſi muovono, e che non vi ha ritrovato nè del moto gli organi, nè del ſenſo.

Queſta connessione, queſt' ordine, queſta Scala della Natura ſù già dimoſtrata nella citata Lezione Accademica dal Vallisneri, il quale pure ammetteva, e collocava queſt' Inſetto tra gli Ermafroditi, e concedeva, che *ſit medium quoddam Ens in Scala Naturæ*; ma che ſia poi una ſpezie di pianta, *come bulboſa*, dal di cui bulbo il reſtante della verminoſa

catena

catena ſeca, e s'allunghi in nodi, egli era da lui coſtantemente negato. Può anche in generale concederſi, che queſto baco ſia Piantanimale, lo che pure prima del Valler ſcriſſe il Vallisneri nel ſuo Libro de' Vermi; ma d'uopo è diſcernere poi in quale ſpezie di Piantanimali eſſer debba riposto, perchè queſto ſi è un genere, che ha ſotto di ſe le ſue ſpezie. Lo dimoſtrò nella ſua mentovata Lezione Accademica il noſtro Autore. Ma ſe tra i Piantanimali ſi debbono noverare i Cucurbitini, avendo eſſi il moto loro progreſſivo all' uſo de' vermi, e incatenati ancora non ſono immobili, tra que' Pintanimali, i quali moto non hanno, certamente non ſi debbon riporre.

Ma laſciando una quiſtione, la qual non è vile, comechè tratti della piebe più vil degli Inſetti, avendola nobilitata con le loro ricerche Filoſofi di prima ſfera, noi paſſeremo agli altri Contraddittori del Vallisneri.

Nell' anno 1715. Jacopo Vercelloni Piemontese pubblicò in Aſti: *Specimina Medica duo, eheremum Anatomico-Phyſicum, continens inventa nova circa deglutinem, vera digeſtionis inſtrumenta & circa vermes &c.* Queſto Scrittore nella Sezione *3. de vermibus pag.* 194. divulgò una ſua novella opinione intorno all' origine de' vermi del corpo umano, e luſingoſſi di ſtabilire nel paragrafo 8. che la *Glandula Tiroidea* foſſe il nido dell' nova de' vermi noſtri, colà entro da Dio create. Fiancheggiò la ſua ſentenza con oſſervazioni e ragioni tali, che raccapricciar fan chi le legge, e chi ai traſporti por mente della fantaſia, e del penſare d' un uomo per altro erudito. Vuole il Vercelloni perſino, che i vermi ſervano nel ventricolo alla chilificazione, e in ogni luogo del ſuo Libro porta un miſchio d'antico, e di moderno, di Medico, di Scriturale, e d' ideale Filoſofo. Alla pag. 219. bonariamente s' accomoda a preſtar fede alle oggimai da tutti deſiſa favola, che nella ſtate dalle gocce della pioggia, e dalla polvere naſcano le rane. Reca poſcia di peſo la Lettera del Maſtagni, la quale ritrovaſi nel fine del Libro de' *Rimedj delle malattie del corpo umano ec.* e nella quale in compendio leggeſi la ſentenza Vallisneriana intorno alla Generazione de' Vermi, ch' egli d'impugnare preſume; ma con qnali ragioni può immaginarſelo chi conſidera il corrotto guſto del Vercelloni, pieno di prevenzioni, e di falſiſſime idee. A un tale Oppoſitore non badò il Vallisneri, nè a lui mai riſpoſe, nè pensò di riſpondere, avveduto ſi, che'l Piemonteſe mai letto non aveva il primo, nè'l ſecondo ſuo Libro de Vermi, e ſolamente aveva avuta ſotto gli occhi la Lettera del Maſtagni, in cui il ſiſtema del noſtro Autore è brievemente accennato, non iſpiegato come nelle dette ſue Opere. Ma ſe taceaſi il Vallisneri, non ſi tacque Giuſeppe Volpini, il quale al Vercelloni riſpoſe nel ſuo utiliſſimo Libro ſtampato in Parma per Paolo Monti l'anno 1721. col titolo di: *Senſimenti &c. diviſi in due Lettere; nella prima delle quali trattaſi della origine, e naſcita de' Vermini del corpo umano, de' mali da loro cagionati, e del nuovo, e vero metodo di curargli; e nella ſeconda del buon uſo de' Veſcicanti.* Codeſto ſavio Letterato, ed erudito fondò tutte le ſue dottrine ſul ſiſtema Vallisneriano. Propoſe novelli indicanti, e novelli rimedj, e dell' ottimo ſuo guſto diè faggio sì nella Teorica, come nella Pratica Medicina. Nel fine di queſto Trattato preſe la diſeſa dei noſtro Autore, e ſciolſe con tutta forza le obbiezioni dei Vercelloni, diſaminandole ad una ad una *per far conoſcere*, dice, *la loro ſtacchezza, ed inſuſſiſtenza, maſſime poſte a fronte de' fondamenti ſi ſtabili del Sig. Vallisneri.*

Fu tocco, come di paſſaggio il noſtro Filoſofo nella Diſeſa pubblicata a prò del Nigriſoli Medico Ferrareſe contro la Lettera Critica dell' Abate Conte Antonio Conti inſerita nel Tomo 12. del Giornale d' Italia. S' infinſe l' Apologiſta Nigriſoliano, che 'l Vallisneri aveſſe creduto nova le veſcicchette d'una moia, e però ne fece le maraviglie, e delle braccia croce. A queſta impoſtura riſpoſe il Conti, e alla pag. 122. della ſua Riſpoſta alla diſeſa accennata toccar fece con mano, che non era mai caduto in mente al noſtro Filoſofo, che le veſcicchette da lui oſſervate nel *Parto maravigliofo* foſſero nova. *Al meſeggio gli Apologiſti* (ſono paroie del Conti) *hanno aggiunto la bugia. Fingono, che il Sig. Vallisneri abbia avuta la pazienza di contar fri mille nova nella Mola veduta a Scandiano. L' iſteſſa della Mola è regiſtrata nelle Opere Poſtume del Malpighi, ſe ne parla nella Galleria di Minerva, e nel Giornale de' Letterati di Venezia, nè mai le veſcicchette, che appariſcono nella Mola, ſi chiamano nova; anzi manifeſtamente ſi vede, che il Sig. Vallisneri impugna Jacopo Grandi, il quale ſoſtentava; che la Mola foſſe un' Ovaja, ec.* e così ſegue vaioroſamente a impugnar gli Averſarj, e a far vedere dalla oppoſtagli da eſſi affatto diverſa l'intenzione del noſtro Autore. Nondimeno volle il Vallisneri anch' egli riſpondere, ſi come fece nella Raccolta di varj Trattati pubblicata per Gabbriello Erta l' anno 1715. alla pag. 83. e ſeguenti. Quivi ſi fece pure a provare contra l'Apologiſta Nigriſoliano, il quale l'avea negata, la naſcita de' ſinghi ſopra una Meninge nmana, moſtrando alla pag. 175. e ſeguenti la verità delle proprie aſſerzioni.

Uſcì l' anno 1714. in Milano una *Nuova Idea del mal contagioſo de' Buoi* penſata dal Cogroſſi allora Medico in Crema, e poſcia Pubblico Profeſſore di Padova. Dimandava egli in queſto ſuo Trattato al noſtro Autore, ſe foſſe per avventura probabile, *che la peſte bovina dipendeſſe da piccoli vermicelli, che d' una in altro paſſaſſero, alla foggia de' pellicelli della Rogna, e varj ſintomi, e final-*

*mente la morte negli animali cagionassero*. Il Vallisneri prontamente rispose, e lodò l' Idea, e con tali, e tante ragioni, osservazioni, ed esperienze confermolla, che fù da molti abbracciata. E pure con la solita sua cautela s'era dichiarato alla pag. 39. della sua risposta, *che non s'impegnava a difendere questo sistema per dimostrato, ma solamente per probabile, e non tanto assurdo quanto potrebbe parere a qualcuno di antica venerabile ruggine ricoperto, e di certe dolcissime qualità guernito*. E verso il fine della Lettera pag. 94. conchiuse. *Nè pretendo già ora di stabilire per infallibile, e per universale questo sistema, e di dire*. Grande aliquid, quod pulmo animæ prælargus anhelet, *e nè meno d' escludere affatto altre cagioni di fermenti attivissimi, o di sali arsenicali, e venefici, e quanto altro hanno pensato uomini dottissimi, e di savrano ingegno, ma solamente d' accennare, poterssi dare qualche altra cagione impensata, e sinora poco ricercata, che faccia il medesimo funestissimo givoco, e, ch' io muoja, se volessi mai impegnarmi a rabbiosamente difenderla. Io sono solito esporre le cose dubbiose, e dubbiose, le vere per vere, le probabili per probabili, e le false per false. Mentr, se a Dio piace, questa opinione de' Vermi pestilenziali nella linea almen delle probabili, giacchè noi altri Medici nell' esporre le cagioni interne de' mali giochiamo (a parlar sotto voce tra noi) giochiamo, dico, a indovinarla, bramando ulteriori prove, e nuove oculari dimostrazioni prima, ch' io la stabilisca per evidente. Il Ciel mi guardi, ch' io volessi mai decidere sì ardua Quistione, se non a forza d' occhio, e di mano &c.*

Ad onta di una sì modesta, e savia dichiarazione in due luoghi replicata uscì l' anno stesso 1714. un miserabile libricciuolo d' Ignazio Carcani Fisico Collegiato di Milano col titolo di; *Considerazioni sù le ragioni, sperienze ed autorità, che approvano l' uso innocente delle Carni, pelli, e Sevo &c., dove vengono difaminate le opinioni circa la cagione del Contagio Bovino, e particolarmente quella de' Vermetti invisibili, riprovandosi la sola cura de' rimedj antimitici*. Alle intempestive, e poco modeste oppositioni del Carcani niente replicò il Vallisneri, conscio a se stesso d' aver parlato con tanta oculatezza, e cautela, che avea risposta nella sola linea del probabile la combattuta sentenza. Con poco giudizio però l' Avversario l'avea di questa dichiarato unico autore, e inventore, e acerrimo sostenitore. Il di più, che fece il nostro Filosofo, si fù il premettere alla sua Lettera dall' Ertz ristampata nella Raccolta altre volte citata dell' anno 1715. una sentenza di Giorgio Agricola, che quadrava molto all' incauto Oppositore, ed aggiugnere una lunga schiera d' autorità e di nuove ragioni. Rispose al Carcani il Cogrossi, e contro gli scrisse pure eruditamente, e con gran forza il Corte, il quale difese la sentenza Vallisneriana, e più scritture egli replicò, combattendo chi sosteneva l' opinione contraria. E' diede alla luce in Milano per Francesco Vigone una *Lettera Apologetica* l' anno 1721. *intorno gli effluvj, se organici, o inorganici cagioni della Peste*, in cui dimostrò, quanto di gran lunga andavan errati il Carcani mentovato, e Pier Giuseppe Alberizzi, il quale avea pure nella sua *Crisologia Medica* stampata in Milano l'anno stesso 1721. per il Vigone esclusi i Vermicelli pestilenziali dal catalogo delle cause producenti la peste. Pubblicò il medesimo Corte l' anno 1722. un' altra pesante risposta contra il Richa Torinese, che negava i bacherozzoli sopradetti. Il Cogrossi nella sua prima Lezione recitata nello Studio di Padova diè a divedere l' impossibilità di tutte le altre immaginate cagioni della peste, e ammise quella sola de' vermicelli, e questa Lezione l' anno 1723. nel Seminario stampata si vide e avanti il Sitone premessa. Approvata hanno pure, e difesa ne' loro Libri fatti pubblici il Seguens, il Roma, il Mangeti, l' Artsoeser, l' Andry, ed altri di quà, e di là de' monti celebratissimi Letterati.

Al cotanto celebre Trattato della *Generazione dell' Uomo*, e *degli Animali* alcuni Averſarj del Vallisneri le bucce ricercarono, e non potendo impugnarne il sistema, alcune sue, diremi così, adiacenze si fecero a censurare. Pier Bianchi Scolare del nostro Professore a loro s' oppose con due forti, ed eleganti Lettere Latine a Niccolò Sardegna altro Scolare indiritte.

Anche il Cavaliere dal Verme con incomparabile modestia, e prudenza disaminò alcune cose del medesimo Trattato contenute ne' Capitoli 14. 15. 16. dove il Vallisneri pensa con l' opinione dell' Abate Conti forpralodato, che tutti i Viventi sossero da Dio creati in un punto nell' Ovaja d' Eva, e però, che il nostro nascere non sia che uno svilupparsi. Propose il Cavaliere le sue difficoltà al Rovigliasi, e con la risposta di questi diedesi fomento ad una ingegnosissima, e sottilissima quistione, trattata dalle Parti con tale moderazione, che può servire d' esempio a chi impugna la penna in simili Letterarie battaglie.

Questi sono tutti gli Oppositori di nome, oltre agli altri mentovati da noi, che contradissero al sistema dell' Origine delle Fontane, i quali hannola col Vallisneri attaccata, ma, a dir vero, con poca fortuna. Difficile cosa era il cogliere in errore un uomo tanto cauto, e oculato, quanto egli si era, e quanto altri non fu giammai. Una maniera aveva egli di scrivere, e di provare le cose sue tanto pesata, e circospetta, che non lasciava campo agli Averſarj di riconvenirlo, e di sorprenderlo. Premetteva sempre a' suoi razio-

cinj una numerosa schiera d' esperienze,

e di osservazioni da se più volte fatte, e rifatte, e con veridico eandor le sponeva. Da queste poi, come da infallibili, e sicure premesse le sne conseguenze deduceva. Degli occhi suoi, e de' soli suoi sensi fidavasi, e non della testimonianza, o autorità di chicchessia. Prima di mettersi a scrivere, tutti i Libri leggeva trattanti di quella materia, che egli avea tra le mani. Facevasi quindi a studiare il gran libro della Natura, dal quale le menzogne, e gli inganni sono efclusi, e confrontando l'una coll'altra le di lei leggi, e dedneendo la connessione, e l'uniformità, che passan tra d'esse, delle cose formava l'idee più giuste, più vere, più chiare, che in questa bassa Terra formar si possano da mente umana. Questo vantaggio, che avea sopra tutti gli altri Filosofi di conoscere sì da vicino gli ordini, e le regole universali della gran Madre, fece sì, eh'egli difficilmente nelle sue asserzioni sbagliasse. Oltre di ciò non andò errato, perchè se non era ad evidenza sicuro di poter affermare, quel tale effetto dipendere dalla tal causa, sineeramente riponeva la cosa nella linea del dubbioso, o del probabile. Stavasene però lontano dalle Ipotesi, sicome in sua gioventù l'avea consigliato il saggio Beilini, (io che raccoglieli dalla costui Lettera scritta al nostro Autore, e inserita nel 2. Tomo de' Giornali d'Italia pag. 41.) qnando pure le stesse Ipoteti non fossero state da lui, o da altri con chiarezza incontrastabile dimostrate.

Aveva egli, quando incominciò a studiare, ritrovato la Filosofia in Italia invoita ancora nelle sofistiche speculazioni, schiava dell'autorità d'Aristotele, e de' di lui seguaci, e di sole Greche, e Arabiche menzogne abbondante. Comeehè il Redi, e il Malpighi avessero in quel tempo colle loro sperienze, ed osservazioni acceso un gran lume nella Scienza delle cose Naturali, bollivano però tuttavia i diffidj, e non tacevano gli Apologisti delle Peripatetiche Scuole. Tra i moiti, i quali a favor di queste combattevano, e sopra ogni altra sentenza, sostenevano la Generazione spontanea, o equivoca, o dalla putredine, facevansi altamente sentire eo' loro volumi il Bnonanni Gesnita, l'Alberghetti Somasco, il Trionfetti Botanico di Roma, e lo Sbarraglia Professor Bolognese. In mezzo a tanta disparità d'opinioni il nostro Filosofo s'accinse di forza a voler conoscere, da qual parte, la ragione, o 'l torto pendesse. Si sottopose non per tanto alla pazienza, e alla pena di risare con efattissima, e scrupolosissima diligenza tutte le sperienze celebrate dai due moderni sopraloda ti Autori. Ritrovò senza ombra di dubbio, che s'ingannavano al di grosso gli Antichi, e i loro adoratori. Vide bensì, che alcuni de' Moderni in qualche cosa sbagliato avevano, e spezialmente il Redi, (e dei suo errore poi qnesti pure s'avvide) il quale affermato avea, che i vermi, i quali s'osservano nelle piante, nelle, frutta, e negli animali, nascevano dall'anima sensitiva di quelle, e di questi; ma conobbe, che nel massiccio della quistione militavano tutte le ragioni a favore d'essi Moderni. Allora sù, eh'egli pubblicò i suoi Dialoghi, e proseguì poscia sempremai a rinvenire novelli scoprimenti, e nuove così chiare, e palpabili sperienze in confermazione delle novelle dottrine, che niuno ha più avuto coraggio di palesemente combatterle. Anzi alcuno fino degli stessi Claustrali, i più tenaci Campioni delle Peripatetiche speculazioni, ribellaronsi all'Aristotelica Scuola, ed abbracciarono il sistema dei Vallisneri. Egli allettatva gli uomini docili, e ingenni colla veracità, e eandor de' suoi scritti, e in ogni cosa faceva conoscerst nemico capitale dell'impostura.

I vantaggi, ed i lumi recati dal Vallisneri alla Filosofia furono da lui comunicati anche alla Medicina Teorica, e Pratica. Abbiamo in altro luogo accennato, sì come giunto egli Lettore in Padova ritrovò que', per altro dottissimi, Professori immersi nelle antiche dottrine di Galeno, e d'Avicenna, e de'loro Comentatori. Risuonavano quelle Scuole, come ancora al di d'oggi molte risnonano, de' vanissimi nomi di *facoltà*, *di qualità*, e di nude, e stiracchiate interpretazioni de' vecchi Testi. Incominciò egli a poco a poco a sgombrare una sì folta nebbia da quel celebre Studio. L'arte usò, già da noi mentovata, di fingersi estimator degli Antichi, per trarre con pazienza i loro seguaci nelle sue più illuminate opinioni, ch'egli fondava sopra l'esperienze, ed osservazioni più certe. Sudò molto, e sofferse per giugnere a sì lodevole fine; ma a forza di costanza, e longanimità guadagnò finalmente il maggiore, e il miglior numero de' Professori, e degli Scolari. Egli è ben vero, che prima di lui aperta aveano un'altra diversa via dall'antica in quella stessa Università Pompeo Sacchi, Bernardino Ramazzini, e Domenico Guglielmini, ma tutti e tre segnata non aveano la Regale del Vallisneri. Il Sacchi unicamente studiavasi di conciliare gli Antichi Maestri in Medicina co' Moderni, tra quali il Villisio era l'idolo suo; ma egli era affatto digiuno della minuta Notomia, e della Sperimentale Filosofia. Gettate erano intanto le di lui fatiche, perchè egli si era impossibile accordare opinioni cotanto disparate, se non se a forza d'intollerabili stiracchiature, delle quali, senza punto abbandonare i loro sistemi, se ne ridevano i Vecchi Lettori, e per esse, anzi ch'erudirsi, si turbavano, e sì confondevano le menti degli Scolari. Il Ramazzini affettava erudizione, e coltura di lingua Latina, citava moltissimi Autori, e mostrava d'avere assai letto. Della Filosofia Sperimentale, e della Notomia Comparata aneh'egli non era molto confidente, e biasimando ciò, ch'e' non sapeva, dalla bocca più volte scappar si lasciò, e dalla penna, che tanti studj

utili non erano alla Medica Facoltà. Era più Matematico, che Medico, il Guglielmini, e della Medicina poco lesse, e trattò prevenuto da morte immatura. Comechè egli su' principj Matematici dottissimamente ragionasse, perchè non capivano i suoi ragionamenti, pochissimi Scolari curavansi d' ascoltarlo. Il nostro Vallisneri dunque introdusse il buon gusto, e vero di filosofare intorno alla Medicina, di scoprir cose nuove colle sperienze, d' informare i suoi Discepoli delle notizie più ragguardevoli, e necessarie di quanto facevasi in tutte le Accademie d' Europa. Non parlava mai, se non co' fondamenti della Storia Medica, o Naturale, e colla Notomia grande, e piccola alla mano, e lontano sempre da' cavilli, e da inutili quistioni c' se ne stava. Preferiva Ippocrate a tutti i Medici antichi, e l' anno 1711. quando egli successe nella Cattedra Primaria al Guglielmini, prima di leggere sopra gli Aforismi del medesimo Ippocrate, diede questo tema alla sua orazione preliminare: *Nunquam futurum, ut Ars nostra in debellandis Morbis, qui adhuc remediis non auscultant, incrementum capiat, nisi Hippocraticum Observationum, & Experimentorum studium, fere intermissum, revocetur*. Sopra tutti i Moderni egli ammirava il Redi, e religiosamente seguiva la costui semplice, e naturale maniera di medicare, e alcuna volta se ne allontanava, per evitar brighe con Medici di contrario parere. Odiava però medicamenti compositi di molti ingredienti, ed a tutti avea pochissima fede. *Il nostro Eminentissimo Signor Cardinale*, ci scrisse egli in una sua lettera, *è raffreddato con un pò di febbre, e non vuole medicamenti. Mi creſce in credito &c.* In un' altra lettera a noi pure indirizzata dichiarossi in tal maniera. *So, che queſte mie sincere espreſſioni non piaceranno nè a' Medici Politici, nè agli Speziali interessati; ma sappia, che quando ſervo un Amico, e un Padrone di cuore, mi cavo la Toga Dottorale, e mi metto una veſte candida da buon amico, e ſcrividore, laſciando dormire da un angolo quella nera, e ingannatrice livrea*. Era per altro nemico delle mediche liti, e de' dissidj, che sovente nascono tra Professori. In molte occasioni s' interpose, e fù mediatore per compor simili contrasti, i quali affermava, che d' altro uso non erano, che di screditare appresso il Popolo l' Arte. Di codesta verità sua massima si videro specialmente gli effetti, quando il fuoco smorzò d' una grande contesa, ch' era per accendersi tra il Corte, e il Richa, l' uno di Milano Medico, e l' altro di Torino. Di ciò s' hanno le prove nelle quatro Lettere Latine, due delle quali del nostro Autore, stampate l' Anno 1724. da Aimorè Albrizzi in Venezia nella Galleria di Minerva risuscitata, e subbito anche spenta.

Con questi mezzi giunse il Vallisneri appresso la Repubblica Letteraria ad un altissimoe maravigliosogrado di credito, e di stima. Moltissimi però sono i Libri a lui dedicati, moltissimi gli Autori, che per entro alle Opere loro hanno il di lui nome con lode citato. Parleremo non pertanto di quelli, che alla memoria ci si presentano, e così a rinfuso li registreremo.

Il Nigrisoli Professor Ferrarese fece onorata menzione del Vallisneri nelle sue *Considerazioni intorno la Generazione* &c. in Ferrara 1712. L' Abate Giacinto Gimma nel suo Libro: *De Fabulosis Hominibus, & Animalibus* &c. in Napoli 1714.; e nella sua *Storia Letteraria d' Italia*. Giambatista Morgagni ne' suoi *Adversaria Anatomica*, &c. in Padova 1717. Il Pontadera nelle sue Opere Botaniche in Padova 1718. *Hujus* (dice egli parlando del Vallisneri pag. 3.) *inter cætera animi ornamenta, tanta est peritia, & cognitio Historiæ Animalium, minutorum præsertim, ut per ipſum nobis Redius, & quicumque alius, qui in hac Philoſophiæ parte habitus fuerit ſapientiſſimus, redditus fuiſſe videatur. Hic quoque pro ſua humanitate extitit nobis præceptor* &c. Il Riva nella sua Istoria Universale delle Piante, in Padova 1718. lo chiama pag. 11. *Vir celebris tot ingeniosè, & utiliter obſervatis in Hiſtoria Naturali, qui cumulata tradidit ne, fundoque contento docuit Philoſophiæ Experimentalis in Italia naturam*. Nelle Opere di Redi ristampate dall' Ertz in Venezia l' anno 1712. leggonsi molte correzioni fatte al Redi stesso, e tratte dalle osservazioni del nostro Autore. Nel fine del Libro *de' Rimedj del Corpo umano*, stampato nel Seminario di Padova 1709. v' ha una Lettera del Maffaguti, in cui notizia si reca del sistema Vallisneriano de' Vermi nostri. Daniello Clerc nell' istoria de' Vermi trasportò in Latino il Trattato de' Vermi appunto del Vallisneri. Nella Prefazione gli fece pure un elogio per lo scoprimento da lui fatto dell' error dei Vermi intorno al creduto Cervello di Bue impietrito, Ginevra 1715. Giammaria Lancisi Medico di Papa Clemente Undecimo nel suo Trattato: *De Noxiis Paludum effluviis*: stampato, e ristampato in Ginevra l' anno 1718. fa menzione più volte del nostro Autore, e lo cita sovente ancora nel Libro: *De Origine Fontiorum*, in Roma 1714. Nel Museo, o sia *Metallotheca*, del Mercati stampato in Roma 1717. egli è lodato pag. 43. e pag. 315. Tanto nella Critica dell' Abbate Cor Antonio Conti inserita nel Tomo 11. del Giornale d' Italia, quanto nella Risposta d' esso Conti alla Difesa del Libro delle Considerazioni del Nigrisoli stampata in Venezia per lo Tommasini l' anno 1716. è più volte il Vallisneri commendato, e citato. Così pure nel Trattato dello Zanichelli: *De Ferro, ejuſque Nivis præparatione*, in Venezia prezzo il Poletti 1713. Nella Dissertazione del Cogrossi delle Febbri; nella di lui Giunta al Trattato della China China, e nell' altra sua nuova Giunta. Nel Libro del Marchese Poleni: *De Motu Aquarum mixto*, in Padova 1717. e nell' altro quivi pure stampato 1718. *De Caſtellis per quæ derivantur fluviorum aquæ*. Nel Ditirambo d'

Alef-

Aleſſandro Pegalotti, in Mantova 1711. Nella Tabaccheide dell' Arciprete di Cento Baruffaldi, egli è lodato, e nelle Annotazioni le ſue *Opere* ſi chiamano *dimoſtrative*. Nelle Opere dell' Anel, dove queſti ragiona della Fiſtola lagrimale, in Torino 1712. Nelle *Critiche della Critica* contra l' Anel Genova 1713. Nel Libro dello Scheuzero da Zurigo intitolato : *Herbarium Diluvianum*; e nell' altro: *Piſcium Querela &c.* Tiguri 1708. e 1709. Nelle Opere di Luigi dalla Fabra. e ſpecialmente nel Libro: *De animi affectionum Phyſica cauſa & loco &c.* in Ferrara 1702. Il Malpighi nell' Opera ſua Poſtuma inferiſce l' Iſtoria Vallisneriana del Parto Velcolare nell' utero &c. Nell' *Idea Febris Epidemica* il Barbaſſori Maceratese appoggia tutte le ſue dottrine al ſiſtema de' Vermi del Vallisneri, in Macerata 1707. Nell' Iſtoria della Valachia d' Anton-Maria dal Chiaro egli è citato nella vita, e morte di Giovanni Criſoſcoleo Nipote del famoſo Maurocordato, e Scolare in Padova del noſtro Profeſſore, in Venezia 1718. Nel *Mondo diſingannato de' Veri Medici*, in Trento 1718. Nel Teatro Anatomico del Mangeti non ſolo più volte citato, ma tradotte in Latino molte ſue coſe Anatomiche, in Ginevra 1717. Ne' due Tomi del Vogli : *De Antropogonia Diſſertatio*, in Bologna 1718. Nelle Scanzie 13. 15. e 20. dei Cinelli, in Padova 1703. 1720. e 1722. Nell' Iſtoria dell' Epidemia de' Buoi del Borromeo, ora Veſcovo di Capodiſtria, in Venezia 1712. Nel Libro Franceſe intitolato : *Reflexion ſur la Maladie, qui ha cauſué depuis quelques années à nôtre Gros Betail &c.* è lodato, e fatto l' eſtratto d' una ſua Lettera ſopra l' accennata Epidemia de' Buoi, in Ginevra 1716. Nell' Opera del *Governo della Peſte* il Muratori lo cita, e lo chiama *decoro di Reggio*. Modena 1714. e in una ſua Lettera lo dice *Principe de' Naturali Iſtorici*. Nel Libro delle Tavole de' Vermi dell' Andry. Parigi 1718. Bartolommeo Corte nell' Iſtoria de' Medici Milaneſi, e degli Inventori di coſe nuove in Italia dà notizia di tutte l' Opere del noſtro Autore, in Milano 1718. Nella Lettera al Lettore della prima Centuria de' Conſulti Medici del Malpighi, Nel Seminario di Padova 1712. Nel Catalogo delle Piante del giardino Moroſini. Nel Trattato del Pacchioni : *Diſputationes bina &c.* in Roma 1713. Nella *Chirurgia ſvelata* di Jacopo Lupi, in Venezia 1716. Ne' *Cinque Diſingannì Chirurgici* del Boccacini, in Venezia 1714. Nel *Parere* del Viduſſi intorno al Fenomeno accaduto in caſa il Medico Odoni, in Venezia 1716. Nelle Elegie del Geſuita Baſſani. Nella prima d' eſſe deſcrive il Poeta l' origine de' Fonti ſul ſiſtema Vallisneriano. Il Logomarſini pur Geſuita in una pubblica Accademia dell' anno 1726. recitò *Carmen de Origine Fontium* ſeguendo la ſentenza del noſtro Filoſofo. Appreſſo aver egli invocato le Muſe, invoca anche il Vallisneri :

*Tuquo adeo ingenione prior ? lingua ne diſerta ?*
*Moribus ? an cultis præſtantior artibus ? alme*
*Natura interpres carus, rerumque Repertor,*
*Qua latuere Patres, cujus corpuſcula nulla*
*Parva adeo, ut fugiant oculos, & lumina fallant,*
*Italia, atque ingens ævo decus additæ noſtro,*
*Huc ades, & quas luſtraſti feliciter audax*
*Hos refera dexter mihi, Vallisnerie, Fontes.*
*Principio &c.*

Il facondiſſimo Aiticozzi della ſteſſa dottiſſima Compagnia di Geſù nell' Orazione recitata in occaſione dell' apertura degli Studj: *Non eſt effata*, dice, *non ſenio confeſta Natura, ſed plena ſanguinis, atque ſucci florentem ſobolem alacri, exporrectoque ingenio uberi e ſinu profundit. Vos vos appello Italiæ noſtra lumina, Galilei, Borelli, Malpighii, Turricellii, Redii, Vallisnerii, ut taceam cæteros, de Phyſicis, ac Mathematicis diſciplinis optimè meriti, quos veluti è Cœlo delapſos ſuperior, ac præſens ætas excepit. Vos pulcherrimam, & maximè philoſopho neceſſariam, de motu Scientiam, parce, ac ſejunè a Majoribus pertractatam, locuplataſtis. Vos naturalem Hiſtoriam ab innumeris fabulis, quibus illam referſit antiquitas, vindicaſtis : Vos priſcis temporibus circumfuſam atra caligine Anatomen illuſtraſtis : Vos intervalla, numerum, converſiones, progreſſiones &c. Cæleſtium corporum, qua fugerant ſtrinerat noſtros, non dicam animis, ſed noſtris ferme oculis admoviſtis. Vos &c.* Giambattiſta Mazino Medico Breſciano nel ſuo Libro ſtampato in Breſcia 1723. per lo Ricevarli con titolo, *Mechanices morborum deſumpta a motu ſanguinis &c.* nella Lettera dedicatoria alla B. Vergine così s' eſprime. *Atque adeò tua mihi ſavit clementia, ut celeberrimos illius Lycæi repererim Magiſtros Dominicum Gulielminum, & Antonium Vallisnerium, modò Cæſaris Archiatrum, quorum quidem præſtantia Muhrmaticis, Philoſophicis, & Medicis, quæ ediderunt, operibus longè, latèque perſpecta eſt &c.* Si ſa pur menzione del Vallisneri con lode nelle Opere dei Vercellonì in Aſti 1713. Nel Libro dell' Heiſtero col titolo: *Vindicia ſententiæ ſuæ de Cataralta*: in Altorf 1719. Nella Parte prima delle *Miſcellanee* dell' Abate Garofolo, in Roma 1718. Nelle Conſiderazioni *in Hiſtoriam Sacro-politicam* del Fontana in Modena 1718. Nel Libro del Pegulettì, o ſia del Gualdo Teatino: *de Expoſitione Puerorum*, &c. in Padova. Nell' Opera *Medico Morale* del Pazzoni in Mantova 1718. Nella Diſſertazione del Co: Silvestri da Rovigo: *in Anaglyphum Gracum* &c. nella Lettera al Lettore, appreſſo molte altre lodi del Vallisneri, diduì coo giuſtizia diceſi : *Amicorum ſuorum gloria maximè deditus* in Roma 1720. Nella Diſſertazione del Cogroſſi : *de Praxi promovenda* : in Crema. Nella Lettera del Corte, ſe l' aria, o pur vermicelli ſien cagione della Peſte, ſi loda, e s' abbraccia il ſiſtema

Val-

Vallisneriano in Milano 1720. Nella *Relazione* della Peste di Marsiglia del Proposto Muratori con sue osservazioni in Modena 1721. Nella *Critologia Medica* dell' Alberizzi in Milano 1721. Nella Orazione: *De Incrementis Anatomiæ*: dell' Helstero in Wolfembutel 1720. Nel Trattato del Michelotti: *De Separatione fluidorum in corpore animali* &c. in Venezia 1721. Nella Lettera Apologetica del Corte intorno agli effluvj della Peste &c. in Milano 1721. Ne' *Sentimenti* del Volpini *dell' Origine, e Natura de' Vermini del corpo umano*, seguesi la sentenza del Vallisneri, e valorosamente se difende dalle obbiezioni del Vercelloni in Parma 1721. Nella Vita del Redi scritta nella prima Parte delle Vite degli Arcadi Illustri in Roma. Ne' *Rimedii posti alla pietra del Paragone da* Fulvio Gherli in Venezia 1722. Nella Repubblica Letteraria d' Olanda del mese di Luglio 1707. Nella Vita del Lancisi scritta dal Crescimbeni in Roma 1721. Nella ristampa dell' Opere del Pacchioni in Roma 1721. Nella Lettera Latina del Corte *ad Clarissimum Virum Carolum Richa* in Milano 1722. In varie Opere del Lanzoni, e in molte osservazioni di questi comunicate agli Accademici Curiosi di Germania, come altresì in molte del Morgagni, del Dilecto, e del Breini, tutti chiarissimi Letterati.

Ma cresce troppo la mole del Catalogo di tutti coloro, che scrissero con lode del nostro Vallisneri; e però sorpassandone molti, a cui questi gli elogi, che di lui si leggono ne' Giornali d' Olanda, di Trevnux, di Parigi, di Lipsia, di Germania, di Faenza, e in altri, da' quali elogi sono accompagnati gli estratti, che delle di lui Opere si compilano da' Giornalisti, saremoci a noverare in parte quelli, che a lui l' Opere loro hanno indiritto, o dedicato. I Dottori Vogli, e Verzani gli dedicarono una Lettera Dissertatoria scritta sopra uno Fenomeno riferito ne' Giornali d' Italia Tomo 26. Articolo 10. &c. in Bologna 1717. Nelle Opere del Redi ristampate dall' Ertz 1712. in Venezia, Tomo primo, v' ha una Lettera del Cestoni a lui indiritta. Un' altra Lettera del medesimo Cestoni nel fine de' *Rimedi del Corpo umano* tradotti dal Francese, e stampati nel Seminario di Padova l'anno 1709. Un Libro di *Cerusia Pratica accomodata all' use Scolaresco* in Padova 1715. Una *Dissertazione sopra le Lucerne antiche Sepolcrali* di Giambatista Orsati in Venezia 1707. Il Catalogo delle Piante ritrovate sul Monte Baldo, con ancora da altri descritte, del Martiol in Verona 1707. La *Biblioteca Volante* del Cinelli, Scanzia 18. in Padova per il Conzatti. *Congetture Fisico Meccaniche intorno le particelle componenti il Ferro* &c. di Giambatista Mazini. Brescia 1714. Giunta al Trattato dell' Apoplessia di Domenico Mistichelli in Padova 1715. Nella Raccolta, detta *Tesoro*, di Dissertazioni, e Rimedj per lo contagio de' Buoi, due Lettere, l' una del Faotasti Veronese, l' altra del Mazini Bresciano in Venezia 1712. Notizie intorno alla Grana Chermes del Co: Marsilli appresso il Saggio Fisico della Storia del Mare. in Venezia 1711. *Nuova Idea del Mal Contagioso de' Buoi* del Cogrossi. in Milano 1714. *Ad Dissertationem de Terra Nucerina Appendix Epistolica de Tartaro ejusdem* di Luigi dalla Fabra. in Ferrara 1700. *Primo Avvertimento Paterno* di Sebastiano Rotario, da cui vien chiamato il Vallisneri: *Gran discopritore di verità, trovatore di belle, ed utili dottrine, cui potrebbesi dire con Galeno, ed Ippocrate: Qui Naturæ Opera verè examinat* (Gal. de Usu Part.) *Optimum Naturæ ac Mundi interpretem te judicavi* (Hip. Democr.) in Verona 1719. *La Coagulazione non essere vera causa del male presente de' Buoi:* Dissertazione di Giuseppe Guerra Pubblico Professore di Padova. Padova 1719. *Il Lume all' occhio* &c. di Andrea-Sancassani. in Forlì 1708. *Lucimetro, o sia Misura della Luce*, tradotto dal Francese per Domenico Cecchi, in Padova 1707. *I Saggi del buon gusto in Cerusia*, in Padova 1713. *Disinganni Chirurgici per la cura delle Ulcere* del Boccacini, in Venezia 1713. *Parere del Dottor N. N. intorno la dimanda fattegli dal Dottor Matteo Giorgi* in Genova 1713. *Giunta Seconda di alcune Lettere in difesa de' Disinganni Chirurgici del Boccacini*. In Venezia 1714. *Fluidi Nervei Historia: Auctore Jo: Hyacintho Vogli* &c. in Bologna 1720. Una Lettera nel Libro: *De Potu Vini Calidi* &c. *Auctore Jo. Baptista Davino*. In Modena 1720. Altra Lettera della formazione de' Fulmini del celebre per tutta Europa Marchese Scipione Maffei, tra le costui *Rime, e Prose*. In Venezia 1719. *Il Proteo Metallico, o sia delle Trasformazioni Superficiali de' Metalli* &c. di Fulvio Gherli. In Venezia 1721. La Vita di Filippo del Torre Vescovo d' Adria descritta dall' Abate Girolamo de' Conti Lioni. In Venezia 1721. Lite Chirurgica di Sebastiano Carnio. in Venezia 1724. Il quarto Tomo delle Opere del Redi. In Firenze 1724. Ma ommettendo altri Libri, e tutte quelle Dissertazioni, Osservazioni, Componimenti al Vallisneri indirizzati, o dedicati, e che specialmente sono sparsi per entro alla Galleria di Minerva, a' Giornali de' Letterati d' Italia, à loro Supplementi, e ad altre Raccolte, ebbuderemo la corona di simili onori da lui ricevuti con le Conclusioni Fisico-Mediche di Leon Bernardo Pagliai. Queste non solamente dedicate sono al nostro Filosofo, ma dall' Opere sue intesamente son tratte. Fu, a dir vero, un tale onor singolare, non essendovi esempio, che a noi sia noto, che vivente l' Autore, tutte in una Università, in cui egli non era Professore, pubblicamente difendansi le di lui sentenze, e i di lui sistemi. Uscirono ristampate le sopradette Conclusioni, in

Vene-

Venezia l' anno 1726. dietro l'edizione ſecon. da della Valliſneriana Lezione Accademica dell'Origioe delle Pontane dal torchj di Pier Marcheſaoo, e furono ſoſtenute dal Paglial lodato io Siena, preſeote il Collegio in corpo de' Dottori di Filoſofia, e Medicina. Tra l'altre coſe nella piſtola dedicatoria il prode difenditor delle Teſi, *tua ſunt*, dice al Valliſneri, *Vir Clariſſime, Hiſtoſtoria Naturalis, Anatome, Philoſophia Experimentalis, & Medicina tuis laboribus illuſtrata, & mirificè aucta; tua ſunt illa de Inſectis, de Vermibus corporis humani, de Origine Fontium, de Generatione, aliaque ſexcenta, quæ tibi debere fatentur Medici omnes, ac Phyſici ſapientiores: Tua proinde Theſes hæ Phyſico-Medicæ, quarum ſingulas & ipſe vides a te, earumque Librorum lectione eſſe profectas &c.*

Parea la Poeſia noo ſu pure, come qui ſopra s'è acceoato, oel contribuire giuſtiſſime lodi al noſtro Filoſoſo. Tra moiti componimenti metrici noodimeno, i quali eſaltano il di lui nome, traſceglieremo tre Sonetti, ch'eſſendo di vaga, e nobile idea, e non più ſtampati meritano d'aver quì luogo. Il primo è dell'Abate Luc-Antonio Gentili; il ſecondo dell'altre volte lodato dottiſſimo Abate Co: Antooio Conti Patrizio Veneziano; ed il terzo d'Alba Danielli Padovana, fatta Rimatrice più che dallo ſtudio, da un'indole generoſe, ed aperta.

I.

*Qual ſuol dall'Ocean ſovente alzarſi*
*Vapor converſo in denſa nube impura,*
*Indi percoſſo dall'ardente, e pura*
*Spera del Sole in un balen diſfarſi.*
*Tal contra te, gran Valliſner, levarſi*
*Tentò bieco livor, e alla futura*
*Poſterità render tua fama oſcura,*
*E di vano terror folle ammantarſi.*
*Ma tutto che fin da' più cupi abiſſi*
(a) *Per cento miglia, e cento il veneo tolſe,*
*Onde recar alla Tua Gloria eccliſſi:*
*Di tua Virtude al folgorar ſi ſciolſe*
*L'accolto orror, e il Moſtro rio ſuggiſſi,*
*E ſe per rabbia a lacerar ſi volſe.*

II.

*Negli Eliſj ſeder pareami a lato*
*D'un nom, che in lieto volto a me ſcopria,*
*Onde naſcano i fonti, e'l mar travia,*
*Qual è ogni Inſetto o ſerpeggiante, o alato;*
*Come in ſuo ſeme ogn'albero intagliato,*
*Come ogn'erba, ogni fronda un Mondo ſia*
*Pien d'animai; la legge, e l'armonia,*
*Onde un verme nell'altro è avviluppato.*
*L'udian maravigliando Indi, e Caldei;*
*Accorſi, e vidi ſtare attenti, e cheti*
*Ariſtotile, Plato, e gli altri Achei.*
*Eran miſti ai Filoſoſi i Poeti,*
*E in chiaro ſuon diceau: Qual degli Dei*
*Ti ſvelò Valliſneri i gran ſegreti?*

III.

*Chi vuol ſaper quantunque può Natura,*
*Vegga appo Voi le di lei ſtrane prove,*
*Legga di Voi le tante carte, e nove,*
*Che l'occhio, e mente avran ampia paſtura.*
*Ella ſi aſconda pur entro l'oſcura*
*Prigion dell'ombre ſue, ver là ſi move*
*Allor di Voi l'ardito guardo, e dove*
*Dagli altri fu, non è da Voi ſicura.*
*Seguite pure il bel voſtro talento,*
*Del Liguſtico Eroe emulo altero,*
*Che diè d'un nuovo Mondo al Mondo aumento.*
*Nè invidia altrui vi torca dal ſentiero.*
*Sovengavi, che ancor vile giumento*
*L'Iliade lacerò del grande Omero.*

Fra le pompe de' Letterati ſembra, che ſi conti anche quella d'eſſere aſcritti a molte aduoanze, le quali Accademie s'appellano; e che creſca di riputazione chi non ricercò, ma fù iovitato da tali Società ad eſſere loro membro. Anche di queſto vantaggio, qualunque e' ſiaſi, godè il Valliſoeri, e fin l'anno 1700. fu eletto Accademico de' Fiſiocritici di Siena, eſſendone Principe il Canonico Camillo Ceregtani. Nel 1705. fu dichiarato della Real Società d'Ioghilterra, ſiccome appare da lettera di Guglielmo Corlibuo, e dello Sloan Segretario. Nello ſteſso anno fu ammeſso nell'Accademia di Roſsano coo patente e lettera dell'Abate Giacioto Gimma; e tra gli Arcadi di Roma, a' quali dedicò poi il ſuo ſcoprimento dell'Eſtro filoſoficamente, e medicamente inteſo. Nel 1707. fu creato Socio dell'Inſtituto delle Scienze di Bologna, a cui indirizzò lo ſcoprimento delle Vova, e dell'Ovaja delle anguille, e appreſso l'Iſtoria del Camaleonte Affricano. Io quell'anno medeſimo Lucca Scroekio Preſidente dell'Accademia de' Curioſi di Germania lo dichiarò ſuo Accademico, e nel 1708. Lamindo Pritaoio, cioè Ludovico Antonio Muratori l'annoverò tra gli Arcooti d'Italia. Nel 1710. fù arrolato tra i Ricovrati di Padova, nella quale adunanza pronunziò la ſua famoſa Leziooe dell'Origine delle Fontane. Nel 1711. tra i Muti di Reggio, ai quali dedicò la ſua Leziooe Accademica ſtampata oella Parte 3. Cap. 4. dell'Iſtoria della Generazione dell'Uomo &c. Nel 1717. fù agregato tra gli Innominati di Brà, la quale Accademia fù eretta ſotto la protezione di Madama Reale di Savoja, e nel 1719. fù dichiato Accademico Fiorentino, come per lettera dell'Abate Salvino Salvini Conſolo dell'Accademia, e di Jacopo Panzaoi Segretario. Nell'anno ſteſso fù inalzato al poſto di Conſigliere Promotoriale, in luogo del celebre Lucca Tozzi, degli Incurioſi di Roſſano.

Aſcrit-

(a) Allude all'argomento del Critico Gualtieri, il quale fingeva duecento miglia d'acqua di profondità nel Mare, per provare, che per vie ſotterranee da quella profondità aſcendano l'acque appunto del Mare ſulle più alte cime de' Monti, da che poi deduceva naſcere le Fontane, e quindi i fiumi.

Aſcritto ſù pure ai Collegj de' Medici di Venezia, di Padova, e di Reggio.

Con tali Onori, e coo tali Studj era giunto il Vallisneri all'anno ſeſſantesimo nooo dell'età ſua, e 1730. di noſtra ſalute, quando il dì 12. di Gennajo di queſt'anno ſù aſſalito da un manifeſto raffreddore, cho in quella ſtagione vagava in Padova, e nell' altre Città vicioe. Volle non pertanto la ſera ſtarſene per alcune ore al tavolino; ma ſenteodoſi poi la teſta riſcaldata, in luogo di ceoa, preſe una lunga bevata di Tè, e coricoſſi coſì digiuno. Il dì 13. alzandoſi dà letto di buoo mattino, ſi come era ſolito, e non per anche interamente veſtito, ſù ſorpreſo da un affetto vertiginoſo, come egli ſteſſo affermò, ed accorſa Clandia ſua degniſſima figliuola a ſoſtenerlo, quaſi ſubbito ſi riebbe, e diſſe, che ſentiva in ſe ſteſſo qualche ſtimolo al vomito. Bevve però toſto acqua tiepida, che ſù inoffieioſa, ma ſol tanto ſegli moſſe il corpo, ſenza grande violeoza, e ſenza dolori oel ventre. Ciò gli ſece ſempre più eredere, che quella ſpezie di vertigine ſofferta ſvegliata s'era per erudità, e indigeſtioni oello ſtomaco. Quindi ſi corlcò in letto raneo, e ottnrato oelle narici, e con qualche pò di toſſe, ma ſopra tutto con una grande propenſione al ſonno, eh'eſſa diceva di non punto piaeergli. La febbre non era graode, il poſſo era però aſſai legato, e tardo: le orine eran buone; coll'ajuto della toſſe traeva qualche ſputo catarroſo, ma non concotto; e finalmeo. te ſi ſentiva noa Emierania non molto doleote, e la ſete era tale, che, comechè lotenſa non foſſe, gli faceva però capire, eh' era febbrile. Per altro tutti egli avea i ſentimenti, e illeſe le potenze, anzi poco approſo il primo inſolito vertiginoſo ſi ricordò di tutti i ſuoi malati, e diede la eura d' aſſiſter loro al Dottor Giambatiſta Mauri ſuo amoroſiſſimo, e degno diſcepolo, a cui di queſta ſua ultima infermità le ootizie noi dobbiamo. Quella ſteſſa mattina egli preſe da ſe nno ſerupolo d'ottimo Rhabarbaro, e a bere incominciò fra il giorno ſovente acqua calda alterata coo ſoglie, e fiori di viole mamole, e di papaveri erratici. Se ne ſtette ben caldo, e coperto nel letto, e una aſſai rigoroſa dieta oſſervò, rimedio da lui in altri mali ſelicemeote uſato. Dormì pore alcune ore, e riſvegliatoſi non ſentì, che il ſonno ſtupidità, overò oppreſſione alcuna cagionato gli aveſſe. La ſera avea la ſolita piecola ſebbre, e ſputava coo maggiore agevolezaa del ſolito, e qualche eſcremento dalle narici gli uſciva. La notte ſeguente verſo le ott'ore ſe gli acceſe più gagliarda la ſete, e dar voleodo di piglio ad una tazza d'acqua di viole, che per berla preparato avea vicino al letto, gli cadde, oon ſi ſa come, di mano, e addoſſo ſe gli verſò una porzione dell' acqua, e così molle giacque fino alla mattina, e allora ſu ſollecitamente aſciugato, e riſcaldato. Tutta volta però la mattina del dì 14. diſſe di ſentirſi meglio a motivo, che con più facilità del catarro ſcaricavaſi, e in maggior copia sì del petto, come dalle oarici. Prender volle un altro ſerupolo di Rhabarbaro, che dal ventre gli cacciò ſecce ſciolte, e fieroſe. La ſete noo era ſpenta, eh' egli lo parte alla ſebbre, in parte all' operazione del Rhabarbaro attribuiva. L' emierania non veniva peranche meno, ma ciò, che più diſpiaeevagli, ſi era, che alzandoſi di letto per ſcariesre il ventre, ſentivaſi debole, e fiacco coſì, che da ſe reggerſi in piedi non poteva, ſe oon con iſtento. Il catarro era viſcido, e bianco, e in qualche parte maturo, e concotto, e le orine al ſolito buone. Il poſſo le non affatto aggiuſtato, poco ſebbrieitante, di che però egli non ſi fidava, eſſeodoſi più fiate dagli aſtanti udito replicar di ſua bocca: *Pulſus bonus, Urina bona, perennt Patientes*. In tutto quel giorno usò l' acqua calda, e 'l medeſimo ordine di vivere. La ootte alle ore 8. appena gli ſu ſenſibile la ſebbre, lo che e' conobbe e dal poſſo, e dalla ſete, chè già languiva. La mattina però del dì 16. più ricreato ſi deſtò, e di buona voglia cianciava, e confeſsò che ne' due giorni antecedenti avea non poco ſofferto. L' Emierania, come egli affermava, s'era fatta oggimai eſterna, nè gli recava più certa grave moleſtia. Preſe il cibo la mattina con qualche minor difficoltà di prima, che oe' dì paſſati preſo l'avea con grande ſvogliatezza. Appreſſo il pranſo era aſſai leggera la ſebbre, e ſebbre non ſarebbeſi ereduta, ſe ſi foſſe ſmorzata la ſete, che continuava. Preſe anche qualche eucchiata d'olio freſco di mandorle dolci, ma perchè gli ſcioglieva il corpo moſſo già dal rhabarbaro, ſoſpeſe il replicarlo. Anzi ad oggetto di ravvivare alquanto le forze abbattute dall'età, dagli ſtudj, e da altre gravi fatiche già ſoſtenute, e per lo ſtomaco raſſettare, a bere s' induſſe alcun leggero ſorſo di vino. La notte dormì più del ſolito, e ſeoza inquietudine alcuna, per lo che il dì 16. di mattina volle corraggioſamente porſi a ſedere ſul letto, ed a rileggere non poche lettere, dicendo a chi lo conſortava ad aſtenerſi dall'applicazioue, che egli ſol taoto guardava le ſoſerizioni delle lettere ſteſſe. Pranzò all'ora ſolita oon ſenza guſto, e verſo l'ore 22. dettò alcune lettere ad uno de' ſuoi Scolari. Verſo la ſera ſi poſe a giacere diſteſo, affermando d' eſſerſi per verità la mattina un pò troppo affaticato, e moſtrò anche qualche leggero ſegno di fiacchezza. Il dì 17. tentò di onovo d'alzarſi, e ſedere ſul letto; ma gli s' era per altro rallentato alquanto lo ſputo, e ſe gli ſentì ribollire il catarro oel petto, e la ſebbre era maggiore d'ogn'altro giorno con durezza di poſſo, e ſputi quaſi ſanguinoſi, e a guiſa di polpa di cocomero maſticata. Bevve la ſera un pò d'olio di mandorle dolci, e gli furono applicate unzioni al petto d'

olj,

olj, e d' unguenti, ch' egli in altri tempi era ſolito dire, non eſſere d'altro uſo, che di lordar le camiſcie. Nella notte precedente al giorno fatale de' 18. travagliò con molto affanno al petto, e difficoltà di reſpiro, e vi ſ' aggiunſe a queſto ſenſibiliſſimo piggioramento la rilaſſazione del corpo. La mattina però del ſuddetto giorno de' 18. s' avvide chiaramente del graviſſimo male, dal quale egli era aſſalito, e del grande pericol di vita, a cui era eſpoſto per la manifeſta ſoppreſſione di tutte le ſenſibili evacuazioni. Comandò non pertanto, che i Medici ſi chiamaſſero per conſigliare intorno alla ſua infermità, e ſpezialmente per farſi aprire alcuni veſcicanti. Venuti i Medici, e conoſciuto il caſo diſperato, fù conſortato ad attendere, e penſare agli affari dell' anima, e a' Sagramenti. Ubbidì egli a ſi ſavj, e neceſſarj conſigli con ſingolare prontezza di ſpirito, e con edificazione di tutti, e appreſſo una non penoſa, e breve agonia laſciò di vivere lo ſteſſo giorno de' 18. di Gennajo 1730. in età d'anni 68. otto meſi, e giorni quindici. Sentita fù la ſua morte con diſpiacere univerſale di tutta Padova, ove menò i ſuoi giorni più gloriuſi, e li finì, ma di tutta l' Italia più colta, e di tutta la Repubblica Letteraria. Fù ſepolto il ſuo cadavere nella Chieſa degli Eremitani di Padova, e ſopra la lapida ſepolcrale leggonſi intagliate le ſeguenti parole.

*...Antonii Vallisneri Regensis ossa hic jacent.*

Nella pareté poi vicina della Chieſa v' ha incaſtrata una pietra contornata da piccolo fregio, nella quale vi è ſcolpito il ſeguente elogio.

*D. O. M.*
*Antonio Vallisnerio*
*Artis Medicæ assertori eximio*
*Naturalis Historiæ ac Phil.*
*Restitutori celeberrimo*
*Summis honoribus undequaque culto*
*Antonius filius Mar. P.*
*Obiit XV. Kal. Feb. anno Sal.*
*MDCCXXX. Æt. LXVIII. Mens. VIII.*

Vagliano per un panegirico in lode dell' illuſtre defonto le poche parole, che in propoſito della di lui morte ſcriſſe in una ſua lettera a noi indirizzata il celebre, e dottiſſimo Lodovico Antonio Muratori: *La morte del Vallisnieri non può ella figurarſi, quanto m' abbia afflitto, conſiderando la perdita di sì buon Amico, e di un Letterato, ch' era l' onor dell' Italia. A fare un altro ſimile quando vi arriveremo!* Fù egli certamente un ottimo Amico, e tale, che con giuſtizia gloriavaſi di non averne mai in ſua vita diſguſtato alcuno, intereſſato ch' egli era in tutti i loro vantaggi, procacciava per fino ad eſſi con eroica finezza gloria, e nome quanto a ſe ſteſſo. L' amore, e la premura, con cui riguardava gli Amici, s' eſtendevano a tutto ciò, che luſtro, e profitto recar poteſſe alle Lettere, e a' Letterati Italiani. Quindi è, che tanto debbono all' opera ſua la Galleria di Minerva, e i Giornali appunto de' noſtri Letterati, il diſegno, e l'eſecuzione de' quali ſtabilironſi in ſua caſa, e alla ſua menſa da lui, e dagli eroditiſſimi Apoſtolo Zeno, e Marcheſe Scipione Maffei. Contribuì pure le ſue fatiche, e i ſuoi ſtudj con lo ſteſſo docile cuore, e benefico ai Supplementi del Giornale medeſimo, alla Raccolta d'Opuſcoli Scientifici, ed Eruditi, e a quanto di tempo in tempo da altri proponevaſi d' utile, e di decoroſo, e che nella noſtra Patria alle Scienze recar poteſſe vigore, e fomento. A tutte queſte coſe egli poteva agevolmente dar mano, e ſoccorſo, fornito eſſendo d' infinite notizie di quanto nel Mondo accadeva ſpettante ai Letterarj negozj, per lo ſuo carteggiare detto, e fuori di queſta Provincia coi primi Virtuoſi del Secolo. Per mantenere vivo un tale commerzio, al diſpendio ſoggiaceva d' uno enorme flagello di lettere, e alla fatica di riſpondarvi puntualmente di pugno. Nè le lezioni, alle quali era obbligato dalla ſua Cattedra, oè l'eſercizio della Pratica, e delle viſite degli infermi, a' quali indeſeſſamente, e con diſintereſſata carità aſſiſteva, nè tanti conſulti, che dettava, nè tanti Libri, che componeva, lo imbarazzavano sì, che mai delle convenienze ſi dimenticaſſe della ſua, ditem così, ſegretaria. Rubbava però il ſonno agli occhi ſuoi, per farli vegliare ſopra tanti ſuoi uficj, e non divideva il tempo tra applicazione e divertimento, ma tra applicazione, e applicazione. Nè queſto ſuo intendere tanto agli ſtudj, e agli affari della mente rendevanlo cupo, melenſo, difficile, ed aſtratto, come ſuole accadere a tutti quaſi gli uomini di tale ſtato di vita; ma anzi era egli affabile, gentile, corteſe, e d' una amena, e diſinvolta converſazione. Il ſuo ſapere, ſeguendo egli l' aviſo dell' Apoſtolo, non lo traſſe mai a procacciarſi ſapere con intemperanza, e le ſue cognizioni, non che lo portaſſero a volere arditamente conoſcere di faccia la Providenza, lo trattennero nella modeſta ricerca delle di lei Opere, e trattando delle coſe Naturali, non s'avanzò mai a ragionare dell' Autor della Natura, ſe non ſe per ammirarlo, e lodarlo. Spicca in tutti i ſuoi Libri queſta ſua Criſtiana moderazione, con la quale ha dato a divedere, che un Filoſofo può eſſere inſieme grande, e religioſo. Anzi egli la pietà coltivava, e negli ultimi anni di ſua vita era ſolito di raccoglierſi nel ritiro deſtinato agli eſercizj Spirituali dal piiſſimo Cardinale Gian Franceſco Barbarigo Veſcovo di Padova, il quale finì di vivere pochi giorni appreſſo la morte del Vallisnieri e in propoſito di codeſti eſercizj ci ſcriſſe egli le ſeguenti parole: *Dopo aver atteſo alla gloria del Mondo, biſogna anche attendere alla gloria del Cielo. Sono oggimai vecchio, e mi vado accoſtando al ſepolcro.*

Conſiderato il noſtro Filoſofo anche in uficio di Padre di Famiglia, v'era in lui molto da ammirare. Pieno ch'egli era d'attenzione, e d'amore non tanto inverſo alla moglie, e a' figliuoli, quanto inverſo a' ſuoi ſer-

ſervidori, ſtudiavaſi, che a tutti foſſe provveduto in tal guiſa, che niente aveſſe loro a mancare. Le gravi perpetue ſue applicazioni il penſiero della mente non gli cancellavano della educazione de' Figliuoli. Con ſomma dolcezza loro ſovente inſtillava il riſpetto, e l'oſſervanza de' precetti, e de' riti della noſtra Religione, e l'amore della virtù. Per più erudire Antonio, unico ſopravivente de' ſuoi maſchi, mandollo a Roma l'anno Santo del 1725.; e quindi à Napoli. Eſſendo egli agiato de' beni di fortuna a patrimoniali, a avventizj, la ſua caſa reggevaſi ſul piede d'una dicevole, e civile economia. Era oſpitaliſſimo, e a braccia aperte albergava gli amici. Voleva, che i Servidori, e operai ſoffero a puntino ſoddisfatti de' loro ſalarj, e delle loro mercedi, e moltiſſimi di queſti planſero amaramente la di lui morte, perchè vedevano terminati ad un tratto i loro oneſti vantaggi. Senza ſopraciglio di ſeverità, che ral volta ſembra neceſſaria per tenere in uficio gli inferiori, era egli riſpettato da' familiari. Era egli in ſomma l'anima della ſua caſa, potendoſi affermare, che tutte le membra della ſua dimeſtica Repubblica pendeſſero unitamente dalla direzione de' di lui voleri.

Queſto ſi è il ritratto, che per noi, qualunque c'ſiaſi, s'è abbozzato della mente, e del cuore del Vallisneri. Quello delle ſue eſterne ſembianze fu deſcritto nel ſegnente Sonetto del chariſſimo in Proſa, e in Poeſia Abate Girolamo de' Conti Lioni Canonico di Ceneda, Maeſtro di Camera del Cardinale Leandro di Porzia, e Autore degli utiliſſimi Supplementi al Giornali d'Italia.

*O Tu, che gran ragion mi fai brato,*
*Perchè l'Uom grande, i di cui Libri han pieno*
*Te del ſuo amore, dì veder m'è dato:*
*Se vederlo nol puoi, qui il mira almeno.*
*Di membra aſciutte è il Vallisner formato;*
*Alto, ma quanto ad uom convienſi appieno:*
*Ha fronte aperta, e di gran ciglia armato*
*L'occhio ognor ſfavillante, ognor ſereno.*
*Un virile color le guance avviva,*
*E nulla toglie degli ſpiriti ſuoi*
*Il pel, che bianco in ſu del volto arriva.*
*Ecco il nobil Ritratto. Orgià non vuoi,*
*Che gli immenſi ſuoi pregi io ti deſcriva:*
*Tu ſai per fama ómai tantargli a Noi.*

Anche Firenze, ch'è l'Atene d'Italia, volle perpetuare il ſembiante del Vallisneri con un medaglione, che fece fondere, lui vivente. Nella parte anterior del metallo v'ha la di lui immagine coll'iſcrizione. *ANTONIUS VALLISNERIUS PUB. PRI. PAT. PR.* Nel roveſcio ſono rappreſentate la Natura, e la Diligenza. La Natura accenna alla Diligenza, che oſſervi quegli animali eſpoſti ſul tavolino: vale a dire una teſta di Caſtrato, del di cui naſo eſcono, e volano moſche, oo' Angnilla aperta coll'Ovaja, un Camaleonte aperto, un Verme Cucurbitino, ed altri Viventi, o cadaveri di Viventi. Nell'aria veggonſi diverſi Volatili, e Inſetti. La Diligenza nella deſtra tiene una roſa, cui ſta ſopra una Moſca Roſiſega, e nella ſiniſtra un microſcopio, o lente. In terra v'ha un cavallo con moſche nella parte deretana in atto di calcitrare, e correre: e dall'altro canto un Bue furioſo, il di cui dorſo pungon gli Aſſilli, e appreſſo v'è uno Struzzo. Ogni coſa ſta in proſpetto ſotto un maeſtoſo portico, da una colonna del quale pendono l'arme del Vallisneri. Sopra il portico leggeſi l'Epigrafe tolta da Tertulliano *de Anima*: *Tantum inmodicis, quantum in maximis.*

La morte intanto del noſtro Vallisneri tolſe al Mondo il vantaggio di godere, oltre le ſtampate, altre Opere, ch'era per produrre l'incomparabile mente di queſto Filoſofo. Pubblicare voleva il Trattato della Generazione de' Vermi Eſtraordinarj del noſtro corpo, nel qual Trattato era ſuo peoſiero di levar la maſchera a molte menzogne, e novelle introdotte da nomini di dolce paſta nella Naturale, e Medica Iſtoria. Anneſſa vi dovea eſſere la Cura d'ogni ſorta di Vermini *sì preſervativa*, come *palliativa*, o *mitigativa*, e ciò allora quando per qualche cibo ad eſſi nocivo crucciosi s'infuriano, e finalmente *cradicativa*. Con la preſcrizione di tali cure far vedere voleva di quanto utile alla Pratica ſtate ſieno le ſue oſſervazioni fatte ſopra i minuti Viventi; le quali da alcuni, o ignoranti, o lividi, non erano approvate.

Laſciò manuſcritte molte Oſſervazioni Anatomiche ſopra le Mignatte, e moltiſſime ſopra la natura, ed iodole d'animali graodi, e miouti, ma non tutte finite.

Aveva all'ordine per la riſtampa i ſuoi primi Dialoghi intorno l'origine di molti Inſetti, accreſciuti, ed emendati, coll'aggiunta de' diſegni a bulino di tutti i medeſimi Inſetti:

Preparava pure due Centurie de' ſuoi Conſulti Medici per pubblicarli uniti a molte Opere manuſcritte, che poſſedeva, di Giuſeppe Vallisneri, di Ceſare Magati, e di Proſpero nipote di queſti.

Incominciato avea, e tirato molto innanzi il Vocabolario Filoſofico, Medico, Notomico, Matematico, Chirurgico, &c. Opera non meno utile, che neceſſaria. Ma diremo col Poeta citato anche dal Vallisneri,

*Sed maxima parvo*
*Tempore molimur.*

E finiremo a queſto propoſito colle parole dello ſteſſo noſtro Cavalier Vallisneri. *La noſtra Vita è troppo breve, e finiſce, quando maturi incominciamo a veramente ſapere.*

Paragrafo di lettera del Cavalier Vallisneri Profeſſore Primodi Medicina nello Studio di Padova &c. ſotto il dì 23. Marzo 1729. ſcritta al Co:di Porzia.

*Vegga la ſua prudenza, che ſi accorda colle mie convenienze. V. E. viva pure un Secolo dopo di me, e ſcriva poi allora quante amorose bugie le caderanno dalla fecondiſſima, e gentiliſſima ſua penna. Non ſentirò più allora i miei emoli mormorare:*

INDI-

# INDICE

## Del contenuto in queſto Primo Volume.


Prefazione d' Antonio Valliſneri il figliuolo. pag. VI.

Notizie della Vita, e degli Studj del Kavalier Antonio Vallisneri, ſcritte da Giannartico Co: di Porzia XLI.

I

Della Curioſa Origine, degli ſviluppi, e de' Coſtumi ammirabili di molti inſetti Dialoghi, dallo ſteſſo Autore corretti, ed ampliati

Dialogo primo. p. 3

Annotazioni, giunte, e diſinganni. p. 30

Dialogo ſecondo. p. 32

Annotazioni al ſecondo dialogo. p. 75

Nidi di alcuni Inſetti finora occulti, Oſſervazioni del noſtro Autore. 77

Altre Oſſervazioni del noſtro Autore intorno i nidi degli Inſetti nelle Piante. 79

Oſſervazioni del Reverendiſſimo P. Siro Giuſeppe Vico intorno la generazione delle Cantarelle degli Aſparagi. 79

Datteri, o Dattili, come ſi trovino dentro i marmi, e Ballari, o Baliani, dentro la creta duriſſima ſotto l'acque del mare. 81

Nuova obiezione fatta da un Preſato al noſtro Autore, in cui pretendeva provare con evidenza il naſcimento ſpontaneo de' Topi dalla putredine. 83

Crine di Cavallo dentro un novo. 82

Vermi nati dentro un uovo di lodola. *ibid.*

Antipatia d' un generoſo Cavaliere ai pipiſtrelli, o nottole. 83

Cavalette, o locuſte, che mangiava nel Deſerto S. Giovanni, coſa foſſero. 84

Lettera del Sig. Lodovico da Riva intorno al Fuoco volante incendiario. 85

II

Conſiderazioni, ed Eſperienze intorno al creduto cervello di bue impietrito, vivente ancor l' anima le. 89

III

Conſiderazioni, ed Eſperienze intorno alla generazione de' Vermi ordinarj del Corpo umano. p. 117

Lettere di diverſi. 170 e ſeqq.

IV

Eſperienze ed Oſſervazioni intorno all' origine, ſviluppi, e coſtumi di varj inſetti, con altre ſpettanti alla naturale e Medica Storia. 179

Oſſervazioni intorno alla Moſca de' Roſaj. 181

Riflеſſioni intorno la maniera finora creduta del naſcere degli inſetti. 193

Idea nuova d' una diviſion generale degli Inſetti. 196

Lettera nella quale ſi dà notizia della nuova ſcoperta dell' origine delle pulci dall' uovo, e del ſeme dell' alga marina. 212

Deſcrizione della naſcita, vita, mutazioni, coſtumi, e moſca del verme del naſo, o della caverna della fronte delle pecore &c. 217

Ragionamento dell' Eſtro de' Poeti, e degli Armenti, 225

Notomia dello Struzzo. 239

Oſſervazioni intorno alla naſcita, vitto &c. della Cantaride de' gigli fatte dal Signor Lorenzo Patarol. 255

V

Nuove Oſſervazioni, ed Eſperienze intorno alla Storia Medica, e naturale. 267

Nuova ſcoperta dell' Ovaja, e dell' uova de' vermi tondi de' vitelli, e degli uomini. 271

Polipo viperiforme. 282

Lettera di Monſignor Filippo del Torre Veſcovo d' Adria, nella quale conferma il ſiſtema dell' Autore ſpettante alla generazione de' vermi ordinarj del corpo umano. 284

Riſpoſta dell' Autore a Monſignor del Torre. 290

Siſtema dell' Autore de' vermi ordinarj del corpo umano confermato da' Franceſi. 298

Lettera di Tomaſo Alghiſi, nella quale apporta un caſo di veri lombrichi intestini uſciti della verga. 301

Lettera di Nanio Naoi Falaguaſta, in cui con evidenza dimoſtra la nobiltà, e l' utilità dello ſtudio degl' Inſetti. 307

Lettera del P. D. Antonio Maria Borromeo, nella quale approva il ſiſtema dell' Autore ſpettante alla generazione e propagazione de' vermi ordinarj degli uomini. 309

Riſpoſta dell' Autore alla ſuddetta lettera, nella quale ſi ſciolgono tutte le apportate difficoltà. 312

Lettera del D. Giovanni Baſſo, nella quale ſi dimoſtra, che le ragioni degli Ariſtotelici intorno a' naſcimenti ſpontanei ſono vane, e inſuſſiſtenti nel loro ſteſſo ſiſtema. 319

Rara Iſtoria d' una fanciulla nata ſenza cranio, e con un pezzo di carne in luogo di cervello. 330

VI

Nuova giunta di Oſſervazioni e di ſperienze intorno all' Iſtoria medica, e naturale. 337
Lettere Fiſico-mediche intorno al morbo pedicolare, e ſuoi rimedj. 339 ſeq.
Lettera di ragguaglio intorno varie verità, oſſervazioni, ed eſperienze ſpettanti all' Iſtoria medica, e naturale. 354
Oſſervazioni ſpettanti alla ſtoria naturale degli Iofetti di Franceſco Mattacodi. 361
Lettera di Vittorio Franceſco Stancari, in cui parla del ſeme dei Gebel-indi &c. 364
Notizia d' alcuni Semplici portati dal Signor Spoleti da Coſtantinopoli. 370
Eſperimenti ſopra le nova, ed aria loro nel vuoto, 371
Nuove ſcoperte dell'origine di molti animaluccì ſulle ſoglie de' Cavoli &c. di Diacinto Ceſtoni. 372
Lettera di Bartolommeo Curzio. 381
Lettera del Kavalier Vallisneri a Carlo Ricca Medico Turineſe. 381
De vioi degeneratiooe in acetum, & an ſit calidum, vel frigidum; Deciſio experimeotalis Franc. Joſephi Borrhi. 382

VII

Iſtoria del Camaleonte Affricano, e di varj Animali di Italia. 385
Riflessioni iotoroo a' ramarri, le rane, botte, ranocchi, ſalamandra. 431. e ſeg.
Camaleonte del Meſſico, o Selembi. 453
Quadrupedo del Meſſico preſo per uno piccolo Coccodrillo. 454
Eſplicazione della tavola della Remora. 455

VIII

Iſtoria della Grana del Kermes, e d'un altra nera grana, che ſi trova negli elici delle campagne di Livorno, de' moſcherini ſpurj della medeſima, delle cimici degli agrumi, de' pidocchi de' fichi, de' riccj marini, del cureuglione o ponteruolo del grano, de' tonchi, o ſcaraſaggetti de' legumi, e delle farfalline de' medeſimi. 465
Lettera di Maſſimiliano Spenero. 465

# NOI REFORMATORI
## DELLO STUDIO DI PADOA.

HAvendo veduto per la Fede di Reviſione, & Approbatione del P. *F. Gio: Pellegrino Galaſſi Inquiſitore di Padoa* nel Libro intitolato *Tutte l'Opere del Kavalier Antonio Vallisneri tanto ſtampate con altre Giunte dell' Autore, quanto non ſtampate* non v' eſſer cos'alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro; niente contro Prencipi, & buoni coſtumi, concedemo Licenza a *Sebaſtiano Coleti Stampatore* che poſſi eſſer ſtampato, oſſervando gl'ordini in materia di Stampe, & preſentando le ſolite copie alle Publiche Librarie di Venetia, & di Padoa.

Dat. 23. Maggio 1731.

( Carlo Ruzini Kav. Proc. Ref.
( Alvise Pisani Kav. Proc. Ref.
(

Agoſtino Gadaldini Segretario.

1731. 29. Maggio
Regiſtrato nel Magiſtrato Eccellentiſs. contro la Biaſtemma
Angelo Legrenzi Segretario

DELLA

# DELLA CURIOSA ORIGINE,
## DEGLI SVILUPPI,
## E de' Costumi ammirabili di molti Insetti
## DIALOGHI

Ne' quali si fa vedere con nuove sperienze, ed offervazioni la nascita d'ognuno dall'uovo, e la Sapienza, e Provvidenza di Dio anche ne' più minuti viventi.

## NUOVA EDIZIONE

*Riveduta, corretta, ed ampliata con Annotazioni, e Giunte d'altre Osservazioni, e di Animali portati dall' America con Figure in Rame.*

*Non faſtidienda hæc quoque Inſectorum Scientia, & in ultimis ponenda eſt, cum & multò plurima animalium genera ſint, quæ in hac Claſſe numeranda ſunt, quam quæ calido ſanguine prædita ſint: Horum certè animalium humilitas orta eſt ex iſta falſa hypotheſi, illa ſponte generari, atque ex accidenti, & non ex ſuis parentibus: quod jamdiù, ut arbitror, ſatis exploſum eſt.* Martin Lyſter. Diſſert. de Humor. Cap. 31. in Schol.

*In Magnis ſiquidem corporibus, aut certè majoribus facilis officina ſequaci materia fuit: in his tam parvis atque tam nullis quæ ratio, quanta vis, quam inexſtricabilis perfectio? Ubi tot ſenſus collocavit in Culice?* &c. Plin. H.N. lib. 2. Cap. 2.

*Sed turrigeros elephantorum miramur humeros, taurorumque colla, & truces in ſublime jactus, tigrium rapinas, Leonum jubas, cum rerum Natura nuſquam magis, quam in minimis tota ſit. Quapropter quæſo, ne hæc legentes, quoniam ex his ſpernuntur multa, etiam relata faſtidio damnent, cum in contemplatione Naturæ nihil poſſit videri ſupervacuum.* Id. ib.

*Quid ergo inquam Antiocho id magis licuerit noſtro familiari, remigrare in domum veterem è nova, quam nobis in novam è veterem? Certè enim recentiſſima quæque ſunt correcta, & emendata maximè.* Cicer. Academ. Quæſt. lib. 1.

*Eodem modo ſæpè accidit, ut res minutæ, & humiles plus conferant ad notitiam grandium, quam grandes ad notitiam minutarum. Benè ſiquidem notavit Ariſtoteles: Cujuſque rei naturam in portionibus ejus minimis optimè cerni.* Franciſcus Baconus de Verulamio lib. 2. cap. 2. agens de Hiſtoria Naturali in Augmentis Scientiarum pag. 47.

# DELLA CURIOSA ORIGINE, DEGLI SVILUPPI,

## E de' Costumi ammirabili di molti Insetti

# D I A L O G H I.

## DIALOGO PRIMO.

PLINIO, E MALPIGHI.

Si finge il desiderio di Plinio.

PLINIO. Ho fatto più d'una volta un peccato crudele contro di voi, o riverito Malpighi, bramandovi 'n quest' altro Mondo, solamente per desidetio di conversare con voi, e per sentire dalle vostre labbra, se sono veri tanti arcani della Natura, da' Moderni filosofi, e segnatamente da Voi, discoperti, affatto occulti alla nostra vista, già troppo corta, e caliginosa.

Scoprimenti de' Moderni, e in alcuni mescolati col falso.

MAL. Questo in molte cose è verissimo; e posso dirvi con illibata schiettezza, che, fra gli altri ritrovamenti 'n questo oculatissimo Secolo, *s'è scoperto*, per così dire, *un uomo nuovo nell' uomo vecchio*. E' però vero, che il falso nelle opere d'alcuni v'ha una gran parte del suo, imperocchè, siccome adesso corre l'usanza di pretender di scrivere tutto, quello si vede, così si pretende vedere tutto quello si scrive. E' per avventura paruto a loro, che a raccontare la nuda Verità, si raccontino cose forestiere, ed insolite alla natura umana, troppo affuefatta alle *Greche favole*, anzi guasta, e corrotta dalla dolce fascinazione di cotanto ridevoli, e semplicissime bartucchierie. Io sospetto, che per faruela abbracciare, come naturale; e dimestica, l'abbiano a bella posta condita con alcuna apparente immaginata galantetia.

Rimprovero di chi finge.

PLIN. Dunque certuni scrivono d' aver veduto anche ciò, che non hanno veduto? Questo è un fingere da Poeta, non uno scrivere da Filosofo, ed è un far sentire le opere della natura a' loro pensieri, non umiliare i loro pensieri alle opere della Natura. Io non credeva, che fossero più al Mondo (perdonate questo modo d' esprimere) *certi ingegni di vento*, che con moto torbido, e vertiginoso facessero parer monti di maraviglie alcune leggieri nuvole di poca polvere, sollevata forse a caso dalle illustri pedate di chi precorre, o che sopra ogni piccolo, e sovente dubbioso ritrovamento fondassero nuovi assiomi, ed universali, o nuove ipotesi, e lacerando rabbiosamente tutti gli antichi, senza degnarsi nè pur di leggergli, straciuassero per foraa ogni effetto a quella loro favorita cagione, e confidando gli altri con istolta politica a spogliarsi delle vecchie dottrine, chiamate col nome artificioso *di pregiudizj*, condannasseto quella poca, ed incerta ombra di vero, a servir d' ombra a mille loro immaginate bugie.

Finzioni di alcuni moderni.

MAL. Ve ne sono, e forse sempre ve ne saranno. Credono, che basti d'aver veduta alcuna cosa non veduta dagli altri, e sia poi lecito alla lor fantasia l'aggiugnere al vero il falso, e venderlo per tutto vero. E' troppo la bella gloria il passare per venditori di novità, o sieno false, o vere. Io però posso dire di me medesimo asserire, che sono stato in ogni mia opera candidissimo, e così cauto, e pesato, che quando non arrivava a potere con evidenza i miei scoprimenti mostrare, *me la passava sempre con un avverbio non ingannatore di dubbio*. La verità m'ha insegnato a ritrovare la verità, a conoscerla, ed a riceverla, ch'è un essere giunto a godere quella beatitudine, che può mente umana godere.

Vero mescolato col falso.

Verità come debba esporsi all uso Malpighiano.

PLIN. Tale appunto era giunto il grido in quest' altro Mondo, ed io ho sentito spesse volte parlarne influo a queste ombre. Io però voglio credere, che anche alcuni ingannino, perchè ingannati, giudicando vero tutto quello, che scrivono, o perchè sulle parole degli altri, o perchè la loro calda immaginazione, ubbriacata, dirò così, d'allegrezza per qualche scoprimento nuovo, crea confusamente in que' torbidi bollori molti oggetti, che tutti paiono a loro proposito. Così alteramdosi trabocchevolmente le specie *applaudono a loro stessi, i suoi occhi lusingano, e fanno vedere a' medesimi tutto ciò, che vorebbono, che veramente vedessero*. Io però ho osservato, che questo è un error famigliare quasi a tutti gli Scopritori di cose nuove, e perciò più compatibile degli altri.

Inganni alle volte innocenti.

MAL. V' è un altro error ne' Moderni, giacchè trattiamo di questi, il quale, quantunque appresso alcuni sia un errore glorioso, è però sempre un errore. Stimano certuni così vasta la solta copia delle loro plausibili speculazioni, e strepitose sperienze, che poco curano, *il lasciarsi cader di mano certe minute osservazioni, che pensano forse indegne de' loro sguardi, e le tralasciano, come per pompa*. E pure ho trovato così occulto il genio della Natura, che per quanto s'osservi, non mai abbastanza s'osserva, e per quanto si scuo-

Altro errore d'alcuni di non far conto delle cose minute.

pre, ſempre vi reſta da diſcoprire, *terminando per lo più l'occhio, dove la natura incomincia. Ho ritrovata la tavola, di queſta aſſai differente dalla mia tavola*, (che che diceſſe un certo bell'ingegno contro di me acerbo, e ingiuſtamente mordace). In queſta pochi cibi mi ſatollavano, in quella ſempre più mi creſceva la fame. *Trinciai*, è vero, *minutiſſimo* (come ſcherzava il ſuddetto) conciofſiachè oſſervai, quanto ciò valeva, per iſcoprire le aſtruſiſſime leggi della gran Madre, *e che certi groſſolani, e rozzi ſquarcj di materia ancor eruda, o benchè paſſata per cento mani, ſempre la medeſima rancida, e ſtomacoſa, non erano più aggradevoli al delicato guſto de' ſavj Filoſofi del noſtro Secolo, come inabili a convertirſi in buon ſangue, ed a concepire chiare le idee delle ſempre ammirabili, artificioſiſſime, e non mai totalmente ſcoperte Opere di Domeneddio, che ad oſſervare, e ricercare imprendiamo.*

Malphighi ſi difende da un oppoſizione del Signor Trionferti, e del Padre Buonanni.

Plin. Se poteſſi farmi ſentire fino nell'altro Mondo, o quanto volentieri griderei, che in genere di fiſici ſcoprimenti non ſcriverà bene per l'avvenire, chi non ſcriverà, come voi. Morda quanto vuole l'invidia, morderà più i neri ſuoi fianchi, che il voſtro nome. Voi nulla fingeſte per ingannare, voi non travedeſte, per accreſcere, voi nulla tralaſciaſte per ſiprezzare. Poneſte il dubbioſo per dubbioſo, il probabile per probabile, il certo per certo. *Sieno una volta forniti i Secoli de' ſogni, e delle fole, ſieno ſmentite oramai tante ingegnoſe bugie*, tuttocchè alcuni nutriti, e invecchiati fra mille falſi, e chimerici fondamenti ſtrepitino con collere vane, e con orgoglioſi ſofiſmi. Voi ſete l'eſemplare di un vero ſincero Filoſofo; e ſappiate, che quì fra l'ombre non vi ha luogo l'adulazione, imperocchè in un'occhiata tutto ſi vede il fondo del cuore. Pare, che abbiate ſcritto colla mano della natura, o che la natura abbia ſcritto colla man voſtra. Ha non poco da gloriarſi la voſtra Bologna, la noſtra Italia di voi, il perchè le Nazioni ſtraniere poſſono bene avere ſoggetti grandi, ma non maggiori di voi, da cui confeſſarono anche le poco amiche all'Italiana gloria, d'aver ricevuti tanti lumi, che non riceveſte da niuno, univerſale Maeſtro di tutti, e ſolo di voi medeſimo. Moſtraſte un guſto finiſſimo, un diſcernimento profondo, una ſodezza invariabile di giudizio, un'amabile docilità di volere, una circoſpezione di parole, e d'azioni, che dal tempo, che vado notando e interrogando tutti i letterati, che capitano fra noi, non ho quaſi trovato il ſecondo..... Ma non fuggite. Ninno ci ſente, e non vulete aſcoltare le voſtre lodi: che fareſte in faccia del Mondo? Cangio diſcorſo: ditemi, e per qual cagione non lavoraſte anche un poco ad accreſcere di rimedj l'arte voſtra, giacchè confeſſaſte in buon propoſito a un voſtro Scolare [a] con iſtupore allora del medeſimo, che *fra tanti rimedj v'erano pochi rimedj?* Per arricchirla di nuovi, e farla fare qualche gran paſso avanti, anzi per mettere in credito la ſua riputazione, che langue, non vi voleva altro, che vni.

Lodi particolari del Malpighi.

Prerogative del Malpighi.

Pochi rimedj fra tanti rimedj.

Mal. Per queſta vnita contentatevi, non mi ſento, nè voglio diſcorrerne, e mi riſerbo ad aprirvi 'l mio cuore in un diſcorſo a bella poſta: anzi dirovvi col mio ſolito candore, quanto ſtimava, e trovava retto, ed effieace, e qnanto vano, lnbrico, e debole nella noſtr'Arte. Vi ho ſcoperto, negar non lo poſſo, il ſno bnono, il ſuo forte, ma vi ho ancora trovato il ſuo torbido, il ſuo ingannatore, e il ſuo nocivo, e non poteva aſcoltare ſe non con nauſea chi in tutto arditamente, per non dire, ſfacciatamente la negava, o chi l'abbracciava ciecamente in tutto.

Idea del Malpighi intorno la Pratica.

Non mi pareva, nè mi pare diritto, nè abborrirla, nè idolatrarla. *Quello dimoſtra oſtinazione, o ſuperbia, queſto ſemplicità, o ignoranza.* Quaſi diſſi, ch'ella è anch'eſſa, come una certa ſorta di religione, che ha il ſuo buono nel fondo, ma depravato, e corrotto barbaramente dall'umana politica. L'intereſſe ſordido, la preſunzion di ſapere, l'eſſere i più vili, o ciechi, o ſtolidi nell'oſſervare, la paſſion dominante, l'ottuſità di certi groſſolani ingegni, e ſimili errori e ſcandali della medica famiglia ſono la baſe d'ogni diſordine, e rari ſono i medici fra tanti medici.

Vizj contrarj, che danno negli eſtremi.

Plin. In ogni tempo mi ſaranno grati i voſtri favori. Siccome non v'ingannaſte nelle minime, così ſo, che nè meno vi ſarete ingannato nelle coſe maſſime, nelle quali ſi tratta di non minore intereſſe, che della vita degli uomini. Già ſapete, ch'io non fui fra gli ultimi critici de' cattivi Medici, dicendo, *che negotiavano le anime noſtre, e che mediante i noſtri pericoli imparavano, o le loro ſperienze con le morti facevano*: laonde facilmente ci accorderemo. Intanto, tralaſciando queſti diſcorſi, che parerebbono troppo amari ad alcuno, ditemi di grazia, chi avete laſciato al Mondo di pari voſtri, che attenda con maniera così plauſibile, e ſicnra a diſcoprire i miſterj della Natura?

Critica de' Medici.

Mal. Fra gli altri v'è reſtato 'l Signor *Franceſco Redi Aretino* [b] maravigliolo in ogni ſua opera, sì per la felicità di trovare, sì per il giudizioſo di eſporre, sì per la maniera ſoaviſſima di deſcrivere. Ogni ſua fatica è degna d'eſſere letta da qualſiſia gran Letterato, e maſſimamente quella pulitiſſima, ed erudtiſſima *della Generazione degl' Inſetti*, in cui leva la maſchera a tante favole, vendute ſinora per iſtorie. A voi in queſta è ben toccata la voſtra parte.

Lodi del Redi.

Sua Opera della Generazione degl' Inſetti.

Plin. Di ciò non me ne dolgo, me ne rallegro, amando la verità più, che la gloria del mio medeſimo nome. Sono ſtati piacenti aſſai tempo i miei errori, e gli ſeppi almeno vendere con grazia, e maeſtà. E ben ve-

Curioſità, e modeſtia di Plinio.

ro,

a Queſti fù l'Autore de' Dialoghi.
b Allora vivente.

zn, che, qnando lo medeſmo oſſervava, era ſerupuloſiſſimo oſſervatore, quaſi quaſi come voi altri, ſe nnn mi foſſero mancati i mezzi, e gli nrdigni per farlo. Lo sà qnell' orrido, e polvernſo lidn, dnve per troppo voler vedere, mai più vidi altro. E' adeſſo fopramodo nobile, ed ntile, per levare il velo ad ogni più occulto miſtero della gran Madre, l'induſtria Ingegnnſa delle vnſtre Accademie, e de' vnſtri Filoſofi. *Oſſervar bene una coſa, e ſcriver bene di quella*. Così fecero molti con degna lode, e così voi, ed il ſovralodato ingegnoſiſſimo Redi. Ma vi ricordereſte in qual lnogo ha diſcoperto quel nobile Aretino le mie Innocenti menzogne?

Induſtria de' Moderni.

Mal. Le ha ſcoperte in mnltiſſimi luoghi, e fra gli altri nel mentovato libro ſa vedere con eſperienze palpabili, eſſere falſn, *che dal corpo de' cavalli naſcano le veſpe*, come voi nell'*undecimo Libro delle Naturali Storie, Capo venteſimo* affermaſte; lo che fu cagione, che tutti i Filoſofi, ed Iſtorici Natnrali ereditaſſero a chiuſi occhi, uno dopo l' altro, le voſtre nra ſcoperte (perdnnatemi, ſupplico a voi) Ingegnoſiſſime bugie, anzi le accreſceſſero con iſpeculazioni ridevoli, con pregiudizio sì lagrimevole del vero.

Se naſcano Veſpe dal corpo de' cavalli.

Plin. Piano Signor Malpighi, che queſta non la credo così evidente bngia, mutate aleune poche coſe. E' d'unpo vedere, enme ha fatte le ſperienze il Signor Redi, e s' io m'intendo, che poſſano naſeere in qnella forma. Ha ragione il ſuddetto Signore, che non naſcono nella maniera deſcritta, ma nè ancor lo ho tntto il torto, ſe vi moſtrerò come naſcono. E in fatti parlai un poco troppo laennico, ed oſcuro, quando diſſi *ex corpore*, concioſſiacoſachè doveva ſpiegare nn poco meglio la loro curioſiſſima naſcita.

Spiegazione di Plinio.

Mal. Veramente, ſe così voi, come Ariſtotele, e tanti altri nnbiliſſimi antichi Ingegni poteſſern alzare il capo, e le loro raginni dire, quanti nodi ſi ſcioglierebbono, quante verità, che banno ſembianza di menzogne, ſi farebbono vedere pompoſe nelle Accademie? Spiegatemi di grazia, come naſcono, ed appagate il curioſo mio genio.

Si ſcuſano, e ſi difendono gli antichi.

Plin. Naſcono dal corpo de' Cavalli le Veſpe (contentatevi, che per ora enl nome primiero le chiami) *non in quanto il corpo de' Cavalli ſi muti in Veſpe, ma perchè rinchiude vermi atti nati col tempo a farſi Criſalidi, e a ſvilupparſi 'n veſpe*. Tutti gli ſcrittori, che trattano delle infermità de' Cavalli, gli accennano; e non v' è alcnnn, che non abbia veduto ſovente, ed in particolare da' Puledri, ſcappar vermini col loro ſterco rimeſcolati, e ſtrettamente appiccati infra le ereſpe, o grinze dell'orlo dell'inteſtino retto [a]. Il voſtro *Ruini* nel Libro quarto ne ſa menzione in due lnoghi. Nel Capitoln undecimo dimoſtra, che vi ſono, e nel Capitolo quarto dice, d'aver imparato dall'eſperienza maeſtra, *e di aver veduto con gli occhi proprj in alcuni cavalli aperti morti intorno alla bocca dello ſtomaco da cento vermi di color ſanguigno, e grandi, come noccioli di piſtacchi, i quali, roſicata la prima tunica dello ſtomaco, aveano già incominciato a rodere la ſeconda*. Gli accenna pure *Paſqnale Carracivolo* nel libro ſecondo *della Gloria del Cavallo*, confirme ho ſentitn dire dagli eruditi in queſti campi diſceſi; e l' *Aldrovandi*, per ritnrnare a' voſtri Bolognеſi nel ſuo laborioſo *Trattato degl' Inſetti* ne fa menzione, e porta anch' eſſo un eaſo, deſcritto dal *Braſavola*, de' Cavalli morti al Duca di Ferrara pe' ſuddetti vermi. Sicchè qneſti ſenza dubbio vi ſono, i qnali arrivati alla perfetta loro grandezza, come i Vermi delle Moſche, ceſſano di mangiare, e, o reſtano appiccati agl' inteſtini, ed eſcono di quelli, e luogo mutano, come fanno quaſi tutti i vermi, e brnchi, per divenire *Criſalidi*, o *Aurelie*, ovvero ſi laſciano bellamente guidare a ſeconda dal moto periſtaltico delle inteſtina, oppure vengnno halzati dall' urto delle ſecce fuora del corpo de' cavalli. Ritiratiſi allnra in lnogo di qniete, dall'ambiente dell'aria, e dalla loro pelle ormai ridotta a maturazione, ſi forma loro una dura ſcorza all' intorno, ſimile a quella de' Moſcioni, e delle Moſche, dalla qnale reſtano incarcerati, e immobili, ed allnra mutano nome, e *Criſalidi*, n *Aurelie* ſi chiamann. Così ſene ſtanno, alcuni 20., alcuni 30., alenni 40. giorni, chi più, chi meno, conforme il ealdo gli ajnta a giugnere alla perfezione del loro ſviluppo, dopo i qnali ſviluppati colà dentro, eh' e' ſono, urtando col capo nella parte più debole dell' Aurelia, cioè della bneeia, che gli teneva rinchinſi, eſcono volatili glnrioſi, non più vermi nello ſterco ignobilmente impantanati.

Vermi de' Cavalli, come eſcano per farſi Criſalidi.

Quando eſcano da loro le credute Veſpe.

Mal. Curioſa oſſervazione, e ebe a maraviglla ſpiega eiò, che ſinora ha dato tantn da fantaſticare agl' ingegni. Vni dnnque detto avete ottimamente, ed nttimamente ha detto il Signor Redi. Naſconn *dal corpo de' cavalli*, cioè *dal ventre de' cavalli, e non dalla carne, nè dallo ſterco, come carne, e ſterco de' medeſimi*, come hanno equivocato tntti quanti i voſtri ſegnaci. Può però anch' eſſere, che il primo, che ſeriſſe, che dalle carni cavalline naſcevano, le oſſervaſſe uſcenti da nn cadavero neciſo da' detti verminl, i quali, dopo d' efferſi in quello paſcolati, e d' eſſere giunti alla perfezinn di *Criſalidi*, ſcappando poi per le coſte lacere, e per lo ventre ſquarciato in figura di vnlatili, teneſſe per ſermo, ſtando ſu quella prima eſterna apparenza, che dalle carni del cavallo morto naſceſſero. Così chi le vide eſcire dalln ſterco del medeſimo, dentro il quale, o vicino al quale anche fuora del corpo foglinno rintanarſi, le credette dalla fnſtanza del medeſimo generate, per aver l' animn preoccnparn da quel dannoſiſſimo pregiudizin, *che naſceſſero, o naſcer poteſſero quaſi tutti*

Spiegazione favorevole a Plinio.

Come foſſero credute naſcere dalle carni.

Come dalln ſterco.

Si ſpiega come naſcono le Veſpe dal corpo de' cavalli.

Vermi de' Puledri, detti *Tarmi*.

Tav. 1.



[a] Vedi Tavola prima.

*tutti i viventi, chi con nome improprio d' imperfetti chiamavano, dalla troppo onorata putredini.* Mà, vi prego, descrivetemi questo verme, giacchè, ch'Io sappia, è stato sinora piuttosto accennato, che descritto.

Descrizione del Verme de' Cavalli.

Plin. E' simile di figura, (1) se male non mi ricorda, ad un Pistacchio, o Pinocchio, come appunto m'è stato riferito, aver notato gli Autori accennati, con una parte più angusta dell'altra. Nove anelli lo compongono senza il capo, e l'ultima parte, che lo chiude. Il suo colore è biancastro, tinto alquanto d' un ignobile giallìccio, e la sua pelle è membranosa, ed arrendevole. Cammina velocemente per quello, ch'egli è, come fanno que' del capo de' Castroni, delle pecore, delle Capre, de' Daini, e de' Cervi, ed ha con questi molta, e molta simiglianza. Ora ritira, ora caccia fuora un piccolo capo, che non ha figura di capo, armato di due uncinetti simili alle ugne d'un Gatto, i quali attaccando là, dove camminar vuole, sene serve d'ordigno per istrascinare più facilmente innanzi 'l suo corpicello, e andar con più forza, o inerpicarsi con sicurezza, come appunto fanno anche i vermi de' Castroni, delle Pecore, e simili, per osservazione del *Sig. Redi*. Questi rampinetti sono neri, e lucidi di cornea sostanza allo 'ngiù con acutissima punta rivolti, e guardanti alquanto all' insuora. Verso la base si smarrisce il color nero, che appoco appoco sfumato nella radice si perde. Nel bel mezzo di questi, ma con la base alquanto più bassa, v'è un duro *aculeo*, o ago anch'esso corneo, per lo lungo della parte anteriore scanalato, il quale nelle sponde del canaletto, e nella punta nereggia, ma nel suo dosso, e nella radice biancheggia. Egli è questo probabilmente il rostro, che caccia nella tunica degl'intestini, a' Cavalli sì tormentoso, col quale dividendo i tuboletti, e le fibre, che la loro sostanza tessono, apre l'adito al sugo, che gli nutrica, e qualche volta al sangue, che da' medesimi geme, e cola nella di lui cavità scanalata, d'indi entra nella bocca, che non può quasi essere in altro sito, che nel fondo del medesimo, e così se lo beve, e se lo inghiotte. Tanto i rampini, quanto il becco, quando non camminano, stanno intanati, come dentro una cavernetta. Sovra i suddetti sbalza all'infuora una membranosa protuberanza nel mezzo mezzo incassata, ed in quel Sito d'un colore più oscuro tinta. Tanto in una, quanto nell'altra parte saltano in fuora due pallottole, che tutti piglierebbono per gli occhi; benchè non ci sia di bisogno in quelle tenebre di vedere. Queste sono alquanto oscurette, lucide, ritondette, e di grandezza quasi d'un grano di panico. Sovra queste sta una strettissima fronte, nel sito cigliare di sei punte piccolissime armata, ma nere, e dure, delle quali altre tre sta un ciglio, e l'altro si veggono. Di queste punte n'è tutto quanto armato, come diremo, e sono come i suoi piedi, o, per meglio dire, l'ugne vicarie di quelle de' piedi degli altri Insetti, poste con ingegno maraviglioso dalla Natura attorno attorno fra un anello, e l'altro, acciocchè con questi dentro la cavità sempre ondeggiante, e sempre lubrica degl' intestini si sostenti. Di queste punte ne parlerò, descrivendo la Crisalide, dove meglio appariscono, se vi sarà in buon grado. Sotto il mento, o labbro inferiore v'ha delle altre punte, cinque da una parte, e cinque dall' altra, etc. Queste, come tutte le altre, sono di sostanza cornea, e dura, ed escono da una base simile ad una mammella di membrana. Il secondo anello è armato di più punte, e così gli altri, conforme il loro bisogno, e circonferenza. Non sono nel bel mezzo, lungo gli anelli, ma nella loro anteriore radice, alla piegatura vicini, circondandola, come una corona di spine. Tutte con la punta sono alquanto riplegate all' indietro, servendo così al verme d' appoggio, e di sostegno, per non cadere, ma non d' inciampo, e di remora per andar avanti, delle quali pure, descrivendo la Crisalide, ne farò parola. Tutti gli anelli, dal primo fino all'ultimo, lunghetto i fianchi, hanno una gentil piegatura, e viene chiuso l'ultimo da una pendice, o lamina membranosa, tutta quanta inerespata a lattughe, e nel mezzo forata, d'onde sbocca, stringendosi 'l verme, una materia albiccia, liquida, e viscosetta.

Altre punte, etc.

Postura delle punte.

Fine del verme.

Uso degli uncinetti del capo.

Pungiglione, o *aculeo* del verme.

Uso dell' *aculeo*.

Occhi del verme.

Punte della froote.

Uso delle punte di tutto il corpo.

Mal. Questo è veramente un Verme di strattura particolare guernito, il quale, dopo d' essersi abbastanza cibato, e alla sua destinata grandezza giunto, s'incrisalida, come mi avete accennato, la quale Crisalide non sarà senza le sue distinte prerogative, che vi prego descrivermi; non parendomi quasi d'essere morto, se ascolto, e quasi veggo le stesse cose, delle quali era nell' altro Mondo appassionatissimo amante, e scopritore.

Descrizione della Crisalide del verme Cavallino.

Plin. Questa è ovata, e di nove anelli composta, non veggendosi più nè il capo, nè il fine, per essersi ritirati all' indietro, e sono torti quanti durissimi. Verso il capo è più angusta, che verso la coda, ed escono dal primo anello due cornetti ritti, di dura materia, ma non cornea, nè ossea, senza punta, ed all' insuora inchinati, ch'alquanto nel nero verso la base rossèggiano, ma nella cima ottusa alquanto biancheggiano, e sono diversi da' cornetti descritti, apparendo solo questi nella *Crisalide*. Questa parte, d'onde spuntava il capo, è più corta, più aggrinzata delle altre, e ritirata molto in se stessa increspandosi in varie, e strane fogge nel sito, dove era il detto, e nel restante di sè medesima. Dopo questa si fa vedere un anello più angusto degli altri, nel quale si scorge una fila di punte, o di piccolissime spine, tutte anch' esse rivolte all' indietro verso la coda, come appunto stavano nel verme. Nella Crisalide mostrano avere la loro base nel lembo, o nell' orlo superior dell' anello, la quale nel suo fondo si dilata molto, e affatto sopra l'orlo medesimo si spanna, alzan-

Sito delle punte, o spine nel corpo.

(1) Si vegga la figura del Verme, della Crisalide, e della Mosca de' Cavalli con esatte figure in rame nelle Osservazioni intorno alla costituzione verminosa de' Cavalli &c. del nostro Autore.

zandoſi poi un poco più nell'inalzarſi, e nel terminare, che fa in un angolo acuto. Gieano queſte ſpine attorno attorno l'anello, eccettuata una ſtriſcia di qua, e di là, minutamente a piegoline lavorata, che le divide, e lungheſſo i fianchi fino al quarto anello ſi eſtende, la quale ſi diſtingueva anco nel Veme, come avete udito. Nella parte di ſopra ne contai una volta dodici, e quindici nella parte di ſotto. Il terzo anello è un pò più largo del ſuddetto, e armato anch'eſſo nella parte ſuperiore di quattordici ſpina, e nella inferiore di dicianove. Così 'l quarto, 'l quinto, 'l ſeſto, 'l ſettimo, e l'ottavo hanno tutti una corona di ſpine, piegate pure verſo la coda, aſſai rigide, e dure, con queſta differenza, che nel ventre, e dove è più gonfio, creſce il numero delle medeſime, per cignerlo compiutamente, e ſono alquanto maggiorette, e dal quarto fino al pennultimo ſi veggono pure infra lo ſpazio voto d'una punta, e l'altra, altre più minute ſpine, che ne' primi tre appariſcono ſotto ſembianza di minuti rialti. Nel bel mezzo però degli ultimi quattro manca a tutti una ſpina. Il reſto dell'anello è liſcio, e luſtro a guiſa di corno. L'ultimo, ſe pure lo vogliamo chiamare anello, non è punto ſpinoſo, ma è tutto ſolcato di grinze, e ruvidiſſimo, laſciando una cavernetta nel mezzo, anch'eſſa oſcura, e raggrinzata.

Numero delle punte, o ſpine.

Ultimo anello della Criſalide.

Mal. Apriſte mai alcuna di queſte Criſalidi, per vedere internamente, come giaceva il futuro volatile?

Plin. N'aperſi una gli 8. Ottobre, che s'era fatta Criſalide li 25. di Settembre. Era il volatile di tutta perfezione, e ſtava quaſi per uſcir fuora, occupando appunto tutto quell'interno ſito. Era coperto di un velo bianco traſparente, in forma di camicia, adagiata gentilmente ſopra le membra, che tutto appunto lo ricopriva, a riſerva del capo, di cui ſolamente la nuca lambiva, facendo nel reſto, come una guaina, circondando l'ali, e cadauna gamba. Stavano quelle tutte raggrinzate, e rivolte allo 'ngiù in un piccolo ſpazio fra il ventre, e il petto, e le gambe piegavano in alto, e un poco all'inſuora, e ripiegavano lo ſtinco col reſto tutto ſovra del petto, eccettuate le due ultime, che per lo ſito loro, e maggiore lungheza arrivavano a poſare ſovra il ventre.

Come ſtà nell'interno una Criſalide.

Mal. Reſto molto ſoddisfatto, e attonito di queſta voſtra eſattiſſima diligenza: ma perchè non iſcriveſte allora, come adeſſo la diſcorrete?

Plin. Sovvengavi, che ho fatto l'Iſtoria di tutto il Mondo. *Lo ſcrivere di tutto, fu cagion di due mali; l'uno di non iſpiegarmi abbaſtanza, per la dura neceſſità di ſcriver breve; l'altro di uſare qualche piccola negligenza, per non poter veder tutto, benchè di poter tutto immaginare credeſſi.* E queſto è ſtato un inganno ſamigliare fino al tempo del gran Baccone, di ſopra lodato, che, per quanto ho inteſo dalle anime de' ſapienti in quello altro Mondo calate, riſvegliò a miglior uſo i troppo pigri, e ſonnacchioſi ingegni, come pur voi accennaſte. Contentarevi di quello, che ſcriſſi, che non fu poco. *Se aveſſi voluto ogni coſa minutamente ſcrivere*, come voi con tanta lode fatto avete, *e come*, per vero dire, *far ſi dovrebbe ſopra quello, che ſi vuole ſcrivere*, non ſarebbono ſorſe baſtati nè cento ſecoli, nè cento volumi.

Scuſa di Plinio.

Mal. Ditemi adeſſo ciò, che allora taceſte, ed inganniamo anche fra l'ombre il tempo con eruditi diſcorſi. Appagate, vene prego, l'animo mio enrioſiſſimo d'un ſoſpetto, che m'è venuto in mente. Dalla narrazione fattami dell'*Aurelia* de' voſtri volanti, lo dubito forte, che ſieno piuttoſto *moſche, che Veſpe*. Quella dura, e nera corteccia non è propria di veſpa.

Aurelia delle credute Veſpe quale.

Plin. In verità, a parlarvi ſinceramente, ſono ſolamente Veſpe in apparenza. Hanno il corpo, i peli, gli occhi, e in ſomma tutta l'eſterna orditura alla foggia di certe Veſpe ſelvagge, o di certi pelnſi *Fuchi*, ma conſiderate con attenzione, e pel ſuo verſo ſono di una ſpezie particolare di groſſe, e feroci Moſche. Vi confeſſo candidamente il mio inganno, che ho inteſo di poi eſſere ſtato ſamigliare anche ad altri Scrittori della naturale ſtoria. Il *Goedarzio* credette Ape una Moſca, che naſce da' Vermi codati, che ſoggiornano nelle cloache, ingannato anch'eſſo dall'eſterna apparenza. *Per Apem intelligenda eſt Muſca*, lo correſſe il *Liſter* ſotto la deſcrizione della detta al num. 126. V'è un gran Moderno pure, come m'è ſtato riferito, che prende *le moſche dal corpo lungo delle Gallozzole per Zanzare*. E' facile, a fermarſi nell'eſteriore orditura, lo sbaglio, prendendo ora le Moſche per Veſpe, ora le Veſpe per Moſche, per la ſimilitudine, che molte hanno fra di loro. *Veſpes ſpuria Apum, aut Muſcarum figuram obtinent*, notò Il *Jonſton nel Libro delle Veſpe*, come pure il voſtro *Aldrovandi*; ſiccome anche vi ſono Moſche, ed Api, che hanno ſembianza di Veſpe.

Sono Moſche, non Veſpe; o ſolo in apparenza.

Altri inganni con ſimili.

E' il Sig. Redi.

Mal. Non vi riſcaldate, che nulla importa. Sete degno di ſcuſa, concioſſiache eravate in un ſecolo non così dilicato, nè così rigoroſo oſſervatore d'ogni minuzia, lo che ha veramente fatto un danno non mai abbaſtanza lagrimevole alla Naturale Filoſofia. Ma al fatto non v'è rimedio.

Danno della naturale Filoſofia.

Plin. Ne guardai una, 'l confeſſo, all'uſo antico, cioè groſſolanamente nella ſuperficie, come fecero anche i primi, che l'oſſervarono, nè mi piccai, nè mi preſi pena di rintracciarne i più muniti lineamenti. Così io fu la fede degli altri, e gli altri ſulla mia fede l'oſſervarono alla ſfuggita, o veggendola ſcappar da' cadaveri, o uſcire torpida dalle immondizie. Mi preſi di poi ad oſſervarla un giorno con diligenza, vidi, e l'errore conobbi, ma, *come è accaduto in altre occaſioni anche agli Scrittori Moderni di molta fama, non era più in tempo, imperocchè già aveva pubblicato*

Scuſa di Plinio.

*il mio*

*il mio penſier con le ſtampe* [a]. Ora voglio ſare giuſtizia alla verità, non avendo qui luogo alcun la menzogna, e deſcriverla almeno a voi, che ſtimo per mille, con qualche moderna oculatezza. La mole tutta del ſuo corpo è ſimile in apparenza, e di eguale graodezza ad un *Fuco*, o ad una certa *Veſpa peloſa*, e ſelvatica, dal voſtro onniverſale Aldrovandi deſcritta. Ha nel capo due occhi ovati di color caſtagno aperto lucidi, e ſottilmente graticolari, ſporti alquanto all'infuora, ſra loro mediocremente diſtanti, e di molta grandezza, al reſto del capo, e del corpo proporzionati. Nel ſiro delle narici caccia ſuora una groſſa, e alquanto lunga veſcica, tutta di bianca, e quaſi traſparente membrana lavorata, che ora così ritira, e naſcoode, che laſcia in ſuo luogo ona creſpa, e cupa cavernetta, diviſa, come in due parti, ora la gonfia, e ſporge così all'infuora che pare, come un groſſo naſo, con qualche rozza figura della *proboſcide dell'Elefante*. Credeva, che ſoſſe on particolar privilegio della noſtra Moſca, ma la vidi poco dopo in un certo moſconcello, oato di creſco, peloſo, ſilveſtre, di color berettino, rigato per lo lungo nel doſſo di nero, col ventre pure macchiato, lo che ho poi aoche io altri oſſervato. Qoeſto nacque il dì 8. di Aprile da' bozzoli de' Bruchi del Rovere, che ſi trovano in figora di rozzi, e polverosi nidi rammaſſati a' piedi delle medeſime, in cui vidi, che inſra gli occhi ſino alle aoteone cacciavà ſuora un corpo veſcicolare, ma più largo, e più corto di quello della menzionata cavallina Moſca. Ora lo reſtrigneva, ora lo dilatava alla ſoggia di un polmone, o veſcica, dal che entrai in ſoſpetto, che ſoſſe una parte del capo non ancor raſſodata, come accade a' fanciulli nel loro vertice, ma non ſeppi, nè potei aſſicurarmene, onde laſcial, e laſcio la cagione di qneſto ſenomeno indeciſa. Ma torniamo, d'onde partimmo. Ha la noſtra moſca ſopra la detta veſcica la ſronte, di pelli gialliccì armata, sempre più ſcumati, e chiari verſo la ſuddetra protuberanza, diſtinti 'n due parti, in mezzo de' quali è una piccola piazzetta più oſcura, e raſa, figurata in triangolo, alquanto emineote ne' ſuoi dintorni, ma nel mezzo incaſſata da tre nere, e lucide pallottolette, ſimili a tre chiodetti col capo d'ebano. Tra queſte ſono alcuni pelucci, ſiccome de' più longhi, e rigidi ne' contorni degli occhi, e del capo verſo il collo. Poco ſotto la veſcica vi è come un nicchio incaſtrato nel muſo, dalla parte ſuperiore del quale, in luogo d'antenne, penduno due bernoccoli, o corpi ritondi, alquaoto ſchiacciati, ſimili ad una lente, d'un luogo pelo per cadauoo ornati, guardante all'inſuora, come pure hanno molti moſcioni, fra' quali ſegnatamente qnelli poco fa menzionati, eh' eſcono dalle Aurelie di que' verminacci codati, che naſcono, e creſcono nelle acque marcie, e nelle ſteſſe Cloache, diſegnati più, che deſcritti dal *Goedarzio*. Il loro colore è filigginoſo chiaro, e ſovra immediatamente a cadauna di queſte due lenti v'è un altro corpetto più aperto di colore, più tenero di ſoſtanza, e di figura più ſchiacciato, cioè agguiſa d'ono ſcudo, alqnanto peloſo, che loro copre la ſommità. Segue a queſti uno ſpazio liſcio, biancaſtro, ſcanalato ſino alla bocca, e dall'uo canto, e dall'altro coredato da due laſtre alquanto eminenti, che ſormaoo, come le maſcelle, armate di pochi pelì corti, e gialliccì. La bocca ſta nel ſondo del capo piccoliſſima, ſemplice, e appena viſibile ſenza tanaglie, o uncini, e come veramente quella delle moſche; lo che ſa coooſcere a diria ſra noi con tutta ſchietterza, non eſſere della razza, o del genere delle veſpe, pet non avere alcun'ordigno, almeoo pateute, con cui poſſa ſerire da lungi, o ſtrignere da vicino. Per quanto anche ſi ſtringa il capo, nulla ſuora ſi ſpreme, o s'eſtrude, e ſi vede ſolo oel ſondo di quella caveruetta una piccola, lucente, e nera pallottola, che ora ſporge all'inſuora, ora all' indentro ritira. Nella parte ſuperiore v'è por un rialto neriſſimo, e lucido, ſiccome da amendne le parti s'alza una traſparente, e ſplendida protuberanza. Nella parte inſetiore pure v'ha due tumoretti oſcuri, ed ineguali, e tutro il cavo della bocca è circondato da peli di colore più carichi, uſceoti alla ſoggia di gentiliſſimi pennelletti, ſiecome da entrambi i lati ſono due hianche lamine, che s'inalzano ſino agli occhi, e danno alla ſaccia l'intera circonſerenza.

Mal. Ditemi di grazia il voſtro penſiero iotoroo l'uſo di qnelle nere, e lucide pallottolette, che ha dentro la bocca la voſtra curioſiſſima moſca, come pur anche di quelle tre, che sù la ſua ſronte oſſervaſte, le quali anch'io notai quaſi in tutti i Moſcioni, anzi in ono marmorato di higio ne vidi eloque, e in tutte le veſpe, in certe Api, nelle Cicale d'Europa, e in quelle del Braſile, nel Tuco, in molte locuſte alate, e non alate, ed in altri moltiſſimi inſetti, i quali, quantunque tutti noo ne abbiano trè, di due' o almeno d' una ſooo ſempre coredati.

Plin. Ne parleremo on altro giorno più a longo, e più profondameote inſieme, e per la prima volta contentatevi di queſto poco, giacchè quì il tempo oon mancherà giammai. Vi dirò per ora, che verſo la parte interna hanno on più miſterioſo lavoro, e che quella palla è come uoa coperta a più reconditi ordigni. Quelle poi, che in ſorma triangolare ſi veggono nella ſroote di molti Inſetti, hanno lo ſteſſo, o poco diſſimil' uſo da qnelle, che ſi veggooo nel capo di tutti i bruchi, le quali al numero ordinariamente di dodici ſi ſanno lateralmente vedere, e, ſe male al vero noo m'oppoogo, ſooo ſalſamente giudicate gli occhi loro.

Mal. Come? Non ſooo qnelle gli occhi de' bruchi?

Deſcrizione della moſca de' Cavalli.

Occhi della Moſca de' Cavalli.

Veſcica nel Capo delle Moſche.

Moſcione, e come nasce.

Effetto della veſrica del capo.

Fronte della Moſca de' Cavalli.

Altri Moſcioni ſimili.

Bocca della Moſca de' Cavalli.

Pallottolette sù la fronte d'ogn'inſetto

Pallottolette ſe ſieno gli occhi.

[a] Così accadette al S. Redi, quando volle, che le galle &c. ſoſſero generate dall' anima ſenſitiva delle piante, i vermi ne' corpi dall' anima ſenſitiva de' medeſimi &c. e così ad altri &c.

bruchi? Quasi tutti finora l'hanno creduto, ed io medesimo nella mia fndatissima notomia del Verme, o bruco da seta lo sospettai.

Dubbio se fieno occhi.

Plin. Mi parerebbe quasi un errore della Natura, il fare tanti occhi ad un piccolo Insetto, se fece che due soli ad un Elefante bastasseto, due a tanti animali e volanti, e quadrupedi, e due a tanti pesci, e mostri marini di sterminata grandezza. Ma lasciamo questo, non sapendo veramente noi gli alti, e inarrivabili fini di quella sapientissima maestta mano, e disaminiamo la cosa, per quanto il nostro basso intendimento porta, incominciando da' bruchi. Il bruco rispetto alla farfalla, non è, che una semplice otditura di parti, dirette a più mirabile magistero, qual'è lo svilnppo totale, ed ultimo della snddetta.

Bruco, cosa sia.

E' come una buccia, un involgio, un artificiosissimo organo per far nutrire, e strigare l'intetno vivente, che deve in fine scappar da quel carcere, come le piante scappano da' loro semi, e i semi dalle loro guaine, o *pericapj* [a]. E' finalmente una pura, e mera macchinetta preparatrice, colatrice, e dispensatrice del sugo nntrimentoso, che deve passare dentro più interni canali, acciocchè si dilatino, si allunghino, s'espandano, e facciano apparire visibile, e se movente ciò, che era invisibile, e non movente. So, che avete offervati certi brucolini, o vermicciuoli, che si rinchiudono, e crescono nella Sostanza laterale delle gallozole delle querce, ed altri dentro il frutto del dipsaco: e so pure, che avete veduti i *Cossi*, e tanti altri Insetti, che allo scuto sempre soggiornano. Hanno tutti più, e meno i sovrammentovati globi, che onorate col titolo d'occhj, e pure a che servirebbono, se stanno continnamente rintanati al bujo, finchè diventano volanti? Il Goedarzio osservò purè (se gli possiamo prestar fede) nn bruco senz'occhi, come notò sotto 'l nnmero xxv., ed io vidi certi piccoli bruchi delle Rose Damascene [b], che fanno bozzoletti bianchi, da' quali poi escono mosche, i qnali bruchi hanno due sole delle dette pal. lottole, come ho vednto pnre in certi verdi bruchi dell'Ebbio detto *Ebulum* da' latini. Questa varietà in un medesimo genere mostra, non poter avere un uso sì necessario, imperciocchè s'osserva, che nelle cose essenziali è invariabile la Natura. Quasi dissi, o tornerò a dire, che tutto il bruco, tolta l'inclusa inviluppata farfalla, è come gli ordigni, che rinchiudono il germe d'una pianta, o come quelli, che servono al nutrimento, e alla conservazione di un animale nell'ntero. Il suo uffizio è di difendere, e di far ereseere, svilnppare quel non so che di mirabile, che fasela, e racchlude, ed di andarsi mutando, e squarciando nel cresceere, che fa quel di dentro, quando non voleste dire, che fosse un animale dentro un altro animale.

Brucolini delle gallozole.

Occhi, in molti insetti inutili.

Altri vermi senz'occhi osservati dal Cestoni fu Cavoli. Vedi la sua Lettera al nostro Autore.

Bruco cosa sia.

Mal. Voi volete richiamar dal sepolcro quell'antica, e polverosa oppinione, che molti Insetti non abbiano il senso particolarmente della vista, rinovata, benchè sotto un'aria diversa, da alcuni ingegnosi moderni. Diceste ottimamente, se possiamo prestar fede al Goedarzio, imperciocchè osservato da me il bruco, stimato da lui senz'occhi con una sola lente, glieli ho scoperti con chiarezza, benche minori degli altri. L'occhio nostro, che vede, mostra anche, se altri vi veggono. Piantate una penna, un dito, nn fuscelctto innanzi un bruco andante, subito vedrete ritorcere il capo, e andar altrove; donque egli vede.

Ragione che i bruchi veggiono

Plin. Tagliate per mezzo una *Scolopendra terrestre*, come fece Agostino, qnel vostro gran Santo, e gran Filosofo, e come prima di lui l'insegnò nel Capitolo settimo della storia degli Animali il mio Aristotele. Tornatela a troncare in varie parti, tutte le vedrete con maraviglia camminare egoalmente bene da parti opposte, e per esperienza di qnell'ingegno miraeoloso schifare egualmente gl'incontri fatti loro ad arte, tanto dalla parte del capo, quanto da quella verso la coda, come pure dalle altre parti di mezzo, dunque vi vede con tutte le tronche parti, e con la coda stessa?

Risposta alla suddetta ragione con l'esempio della Scolopendra.

Mal. Come dunqne volete, che scansino gli ostacoli opposti senza vedergli?

Plin. Nella maniera appunto, che fa uno, il quale nell'uscir di casa in una notte tutta tenebrosa, sente ortagli in faccia un soffio di vento, per lo che si rivolge, e lo scansa, e fogge senza vederlo, o vederci. Già sapete, che scappano da tutti i corpi incessantemente atomi, o particelle invisibili, le quali nell'urtare, che fanno nel capo del bruco, o in alcuna sua parte, à ciò forse destinata, lo dispongono subito a rivoltarsi. Sente quella fabbrica delicatissima, e gentile l'empito di que' minimi, ed Invisibili corpicelli, che noi sentir non possiamo per la troppa grossezza de' nostri organi. Vi dirò di più un'altra volta, descrivendovi *certi moscioni con gli occhi tutti quanti ptosi*, come pure certe Api, ed altri Insetti, i quali pure non vi veggono, come nè meno molte Farfalle, fra le quali una mediocre giallonera con gli occhi di color d'aranzio, *tutti manifestissimamente da foltissimi peli coperti*, e *carichi*. A me pare troppo strano coprir di peli, e volere, che vegga un organo, ch'ogni ben picciolo bruscolo, o un solo pelo l'offusca, e stranamente l'intorbida. Perloche non mi pare così degno di beffe, fra gli altri, Samuel Bociarto riferito dal Sig. Redi nel suo bel Libro *degli animali viventi dentro gli animali viventi*, quando scrive, ch'in molti Inserti *Visus* (ch'è il nostro Caso) *auditus, olfactus aut nullus est, aut hebetior*. Ma ascoltate, come è fabbricato il resto della nostra mosca, lasciando una quistione, da' moderni Accademici tanto agitata, per quanto m'è stato riferito, volendo alcuni, che l'essere gli occhi degl'Insetti graticolati, e pelosi non impedisca punto la vista, essendo, come tanti specchi a faccette, che portano

Conferma che non abbiano occhi, e come luggano gli ostacoli.

Insetti con gli occhi tutti pelosi.

tutti

[a] Vedi il Swammamio nella sua Istoria degl'Insetti, che ciò dimostra.
[b] Vedi il Trattato della Mosca Rossega dell'Amore.

tutti i raggi a un punto, ed essendo i peli infrapposti segno, anzi che nò, essere occhi veri, (per quanto parmi, che dir potrebbono) imperocchè fanno a quelli l'uffizio, che fanno a noi le palpebre, a cui un'altra volta risponderemo. Il dorso di questa Mosca è veramente a quello di certe Vespe, o fuchi pelosi consimile, per essere armato tutto di peli di color d'oro, e bianchicci, il di cui fondo è di cartilagine alquanto curvata in arco, dura, di colore scuro, e nel mezzo nuda. Spuntano dalle Ascelle due sole ali, una per parte, a differenza delle Vespe, de' Calabroni, delle Api, e simili, che le hanno doppie. Sono membranacee, e trasparenti, costeggiate da' nervi, o fila sode, che terminano in una invisibile, e sottilissima sottigliezza. Il petto è pure tutto vestito di peli di color d'oro pallido, dal mezzo del quale escono tre paja di gambe. Il primo pajo nasce vicino al collo, incastrato in un osso all'intorno polposo, e alquanto schiacciato, al quale stà appesa una pelosissima coscia verso la parte esteriore, dal di cui fine esce lo stinco anch'esso peloso, ed alquanto curvo. Con questo s'articola un osso, coperto di sottil pelle, e da' peli anch'esso difeso, assai scarnato, che può dirsi la base del dito, da cui pendono altri ossicini, uno nell'altro incastrati con il fondo loro alquanto più largo, per riceverne l'incastro alla foggia d'un nodo di canna. All'ultimo finalmente di questi s'inserisce un altro ossicino un pò più lungo, che si dilata anch'esso nel fine, dal quale sboccano due uncini ritorti nell'estremità, ed acutissimi. Non istimo degno di silenzio, che quasi per tutto il sito delle ugne si dilata sotto loro una membrana grossa, e forse accarnata, divisa anch'essa in due parti, e rappresentante la figura d'un piede di bue, che non lascia vedere dalla parte di sotto, che la sommità dell'ugne ritorte, lo che si trova pure in altre mosche, e moscioni, se ben s'osserva. Nel principio della dilatazione della suddetta spunta un'acuta, e rigida setola, alla foggia d'una spina. Il secondo pajo di piedi è appiccato alla metà del petto, e simile al primo, se non che l'osso, a cui s'articola la coscia, è molto più corto. Il simile fa l'ultimo pajo, ch'esce dal fondo del petto, ch'è alquanto più lungo degli altri, a cagione dello stinco, e degli ossicini, tutti qualche poco più lunghetti, e più grossetti. La di loro coscia ha una particolarità curiosa, cioè poco dopo il suo principio si vede scantonata, e scavata alla foggia di una Luna nascente. Dal fondo del dorso, fra l'una, e l'altra ala, escono due galantissimi fiocchetti di peli, rivolti allo insù, di color dorati, e simili a due soltissimi nei. Segue al dorso il ventre di figura ovata, ornato di peli giallicci, e formato da cinque anelli di tenerissima cartilagine, appiccati insieme da una membrana flosscia, e pieghevole. Ogni anello nel suo fine, e nel suo principio è macchiaro di nero, e particolarmente nel mezzo. L'ultimo anello si restrigne molto, eccettuatone il di lui mezzo, che in una fessura s'allarga, dalla quale schizzano fluidi escrementi, ora bianchi, ora vinati. Sotto a questa s'osserva un rialto lucidissimo, e nero, dal quale sbucano gli ordigni alla grande opera della generazione destinati, come vidi un giorno di Luglio, dopo d'essere appena questi Insetti nati, ingegnandosi furiosamente di cozzar con le femmine, ed attaccar l'uncino alla cristianella, per servirmi dell'espressione d'un vostro Toscano.

Seguita la descrizione della Mosca.

Gambe della Mosca.

Piedi della Mosca.

Dorso.

Ventre.

Ordigni della Gen. razione.

Mal. Per chi vuole, che nascano dalla putredine nel ventre de' cavalli, sarebbono i suddetti ordigni più per pompa, che per bisogno, e quando gli adoprano, vani sarebbono i loro colpi, oppure altre dalle oova, altre dalla putredine nascerebbono.

Plin. Quamtonque io sia uno di quelli, che innalzi sovente a sì alta dignità la più stomacosa putredine, nulladimeno in questo caso lo credo, che nascano tutte dalle nova. In ogni femmina di questa sorta, che ho aperta, ho sempre trovato una seconda ovaja, occupante quasi tutta la cavità dell'addomine. Questa sta divisa in due parti, come quella de' Pesci, irrorata da minutissimi cannellini bianchi, a' quali stanno appese con la parte loro più angusta le nova, simili al seme di popone, ma un poco più ritondette, e gialle, e sono di apparenza quasi eguale a quelle de' Moscioni ordinarj, che lasciano sopra le carni. Contate in una con diligenza le ritrovai settecento novanta di numero. Guardate, se ha ragione il Ruini, d'aver ritrovati vermi nello stomaco d'uo Cavallo, che bastarono ad ucciderlo.

Nascono dalle loro nova.

Ovaja delle Mosche.

Numero delle nova.

Mal. Sono già persuaso, che nascano dalle nova, ma mi resta sapere, come entrino nelle intestina de' Cavalli, dove *nidifichino*, per così dire, e con qual'arte intruse vengano.

Plin. Per confessarvela colla mia solita sincerità, suppoſi una volta,

*Quand'era in parte altr'uom da quel, ch'i' sono,*

che dalle Madri fossero le nova depositate sull'erbe, le quali con queste da' Cavalli ingojate, trovando un luogo, come utero proporzionato, nelle intestina, ivi fomentate, e come poste al covaticcio, nascessero, e così apparisce quella verminosa famiglia; ma da uno morto di stesco vengo assicurato, andare altrimenti la faccenda: cioè, essersi finalmente scoperto il vero modo di una tale, benchè fino a questi tempi oscurissima, generazione[a] lo che appunto previdi, quando dissi, che *può darsi l'caso, che nascano, o vengano in altro modo depositate* (le nova) *che forse si scoprirà un qualche giorno*. Ecco, o mio riverito Malpighi, scoperto anche questo mirabile arcano della natura da un vostro scolare, come appunto desi-

[a] Vedi Nuove Osservazioni Medico Fisiche fatte dal nostro Autore nella Constituzione Verminosa, ed Epidemica seguita nelle Cavalle, e Puledri &c. con le sue Figure in rame de' vermi, Crisalidi, e Mosche. Vedi pure la Raccolta di Varj Trattati del suddetto, fatta dal Sig. Gabbrielle Ertzio Venezia l'an. 1714. pag. 53, e inserita in questa nostra raccolta.

deſiderava, acciocchè intera reſti diſappannata la verità delle coſe.

Mal. Ditemi dunque il modo; nè più l'ardente mia brama di ſaper tormentare, che vene prego.

Plin. Vengono le uova di coſtoro, per vero dir, dall'eſterno, ma non nel modo, ch' altre volte penſai; ed è queſta una certa oſcura legge della natura, che ſovente uno debba dell'altro nutrirſi. Accade a' Cavalli (benchè in altro ſito) ciò, che accade alle pecore, alle Capre, a' Cervi, a' Daini, e ſimili, nel naſo de' quali vengono le uova depoſitate da una razza particolare di moſche [a], e come accade anche alle Vacche, ed a' Buoi, quando vien loro con tanto dolore trivellato il cuojo dall' Eſtro, o Aſſillo, e poſtovi l'uovo [b] nella ferita. Certa ſpeçie diſtinta di Cavallina, moſca và a deporre ſotto la coda dentro l'orlo dell' ano le uova ſue, come è ſtato dal ſuddetto ultimamente oſſervato, e confermato dal Sig. Gaſparl. Vide un giorno inſuriare, e ſmaniare all'improvviſo le Cavalle, ſerendo l'aria co' calci, e sferzandola con la coda, a cagione di una certa ſcaltra Moſca, che con un certo nojoſo ronzio girava loro d'intorno, e ſotto la diretana lor parte rimbnearſi tentava. Non le rinſcì con alcuna l'intento, perlochè ſtrignendo l'ali, e fermando, o temperando quel fiſchio ſtrepitoſo, ed oſtile, volrò placida, e quaſi come taciturna, e inſidioſa, il volo verſo una Cavalla, che ſeparata dalle altre paſcea, ſotto la cui coda a dirittura s'intruſe. Queſta ſentendo qnel ſolletico, l'andava alzando, e ſpigneva in ſuora l'orlo dell' inteſtino, aprendolo, e dilatandolo, ſenza avvederſi dell' inimica luſinga, facendo ſempre coſtoro il ſimile, ſe in quelle parti colle mani ſteſſe ſi palpa, o dolcemente ſi gratta, e ſi ſtropiccia. Intanto la Moſca ſi cacciò fra gli orli allargati, e ſù allora, quando probabilmente depoſitovvi le uova, accompagnate da qualche ſugo agro, e rodente: concioſſiachè poco dopo la Cavalla (come quando i buoi ſono feriti dall' Eſtro) incominciò agguiſa di maniaca furioſamente a correre, ed a ſaltare, e finalmente gittoſſi in terra, tentando collo ſtropicciarſi, ed aſpramente quelle parti ſregarſi, di renderſi libera, ma indarno, da quell' occulto intruſo nemico. In tali ſmanie ſtette un quarto d'ora in circa, dipoi quietoſſi, e ſegultò a paſcolare. Interrogati i Cavallari, aſſerivano tutti d'accordo, di aver vedute più volte le Cavalle, i Cavalli, ed i Puledri entrare all' improvviſo in ſimili ſmanie, e ciò particolarmente, com'eſſi dicevano, per una certa *cattiva moſca, che và a cacciarſi loro ſotto la coda*.

Mal. Se così dunque và la biſogna, come molto probabile ſtimo, che vada, ſull'eſempio dell' Eſtro, o aſſillo de' buoi, e della Moſca arditamente ingegnoſa, la quale depone anch' eſſa le uova dentro gli orli del naſo de' mentovati animali, è fuor di quiſtione anche la prima origine de' vermi corti de' Cavalli, come mi avete accennato. Le nova dunque depoſte naſcono colà dentro, ed il Mondo naturale de' bacherelli nati è la caverno'a cavità degl' inteſtini groſſi, come anco i Maniſcalchi, o Mulomedici oſſervano, e particolarmente del Retto inteſtino, di aſſai larga capacità dotato: imperocchè, ſe ſi rampichino poi ai *Tenui*, e d' indi allo ſtomaco, e in troppa copia ſieno, irritati, o famelici tormentano enormemente, o rodendo, e lacerando quelle dilicatiſſime membrane uccidono anche i Cavalli.

Plin. Sò, che credettero molti uomini di prima fama, e molti forſe di paſta dolce ancora lo credono, che i vermi de'Cavalli naſcano da una pituita corrotta nel baſſo ventre, come credea Varrone, che la cagione di que' del naſo delle pecore dalla gelatina panioſa, che cola dalle loro narici, dipendeſſe, o come giudicò il Cardano, dall'abbondanza dell' umido terreſtre, o come penſò Jouberto, dal muco, che dalle glandule in quelle parti geme, o come altri, dal nutrimento corroto delle gran corna. Tutti, ora lo confeſſo, naſcono dalle loro nova; nè dobbiamo negare, come diceva il voſtro Galeno, che accadano certi effetti maravigliosi, ma con oſtinata fatica, e con attentiſſima diligenza cercare nel ſolo libro della Natura, per imparar come accadano, eſſendovi molti modi ancora occulti a' noſtri occhi, co' quali l'indnſtrioſo popolo degl' inſetti ſi propaga, e ſi governa, come un genere non anche ben' oſſervato, come ſi deve, e come una particolare non ancora ben conoſciuta Repubblica. Oltre i menzionati Aſſilli de' Buoi, il cui verme ſotto il duro lor cuojo ſi nutrica, e creſce fino alla deſtinata grandezza di farſi Criſalide, ſù oſſervato in tempo d'Eſtate da un Cacciatore naſcere fra pelle, e pelle delle Volpi certi vermi colà certamente dalle loro Madri depoſti, che anch'eſſi ſi ſviluppano in fine fatti Criſalidi in una ſpecie di Taſani, o di Eſtri minori, e boſcherecci, propri di tali animali. Inſomma quanto più ſi ſcopre, tanto più reſta da ſiſcoprire, eſſendo così vario, così ſtermi nato, così ingegnoſo queſto finora malamente ſprezzato, genere degl' Inſetti, che forſe non ſi forairà mai di ſcoprirlo fino al finire de' ſecoli. Ma torniamo a' noſtri vermi, o tarme de' Cavalli.

Mal. In qnale ſtagione naſcono queſti vermi?

Plin. Sene veggono per ordinario in tutto l'anno, ma più copioſamente nella Primavera, e particolarmente in quelli, che hanno mangiato nell' inverno ſtrami rimeſcolari con erbe dolci, dalle quali trovino un ſugo proporzionato, per nutrir, e per creſcere. Col mangiar poi dell' erbe freſche la Primavera appariſcono preſtiſſimo, e ciò forſe, perchè, immorbidendoſi all'indietro i Cavalli, ſucciano da' loro inteſtini 'l nutrimento dovuto, ed arrivano più

Moſche del naſo delle Pecore &c.

Aſſillo, o Eſtro.

Aſtuzia della moſca de' Cavalli, per deporre le nova.

Nova, come depoſitate, e dove, dalle Moſche de' Cavalli.

Nova delle Mitche de' Cavalli dove naſcano.

Errori degli antichi.

Eſtro delle Volpi.

Tempo della naſcita di queſti vermi.

[a] Vedi l' Eſperienze, ed Oſſervazioni ſpettanti all' Iſtoria Medica, e naturale del noſtro Autore ſtampate in Padova l'anno 1713. nella Stamperia del Seminario appreſſo Gio: Manfrè, e riſtampate ivi con Giunte nel 1726, dov' è la Deſcrizione della Naſcita, vita, mutazioni, coſtumi, e Moſca del verme del naſo &c. delle Pecore, de' Montoni, delle Capre &c. con le figure in rame di tutto, e che ſaranno inſerite in queſta raccolta.

[b] Vedi l' Iſtoria dell' Eſtro, o Aſſillo nel detto Libro pag. 137. con le ſue figure in rame, &c.

Segni de' vermi.

più preſto a matnrarſi. Ciò conoſcono, quando non ingraſſano, e per lo dolore ſi sbattono, e ſi contorcono, e quando dalla loro parte deretana ſchizza una certa brodaglia gialliccia, rimeſcolata con lo ſterco per lo più liquido, a trito. i puledri più de' vecchj ne temono, o per lo calore loro più atto a fargli naſcere, o per la loro morbida tenerezza più atta a nutrirgli, ed a fargli crelcere.

Mat. Giacchè veggo, ch' non ſi ſtanca la voſtra corteſia in favorirmi, dite quanto tempo ſtanno a trasformarſi in Criſalidi, e da quelle a ſcapparne Moſche, e, ſe per uſcire, rodano la buccia, o come la ſpezzino.

Plin. Benchè il mio ſecolo non foſſe oſſervatore ſcrupuloſo, come è il vnſtro, nulladimeno mi compiacqui di notare le infraſcritte coſe. Li 3. di Giugno miſi dentro un vaſo di vetro ſette vermi di un Cavallo, cavati da un Maniſcalco con la mano ſpalmata d'Olio, detto *Laurino*. Poſi con eſſoloro ſterco freſco dello ſteſſo Cavallo, ed oſſervai, che il dopo pranſo avevano ſpiccati alcuni pezzetti del medeſimo, e ci ſi ricovravano ſotto, come in piccola cavernetta; laonde ne aggiunſi ſubito dell'altro, acciocchè loro non mancaſſe ombra, e ricovero. Adì 6. del ſuddetto tre incominciarono a fermarſi, ed a tignerſi d'un coloruccio caſtagno ſmorto, i quali verſo la ſera ſi raggricchiarono in loro ſteſſi, ed incominciarono a divenire Criſalidi. Il dì 7. ſi fecero più oſcuri, e di ſcorza più dura. Gli altri, non eſſendo forſe arrivati alla perfezione di farſi Criſalidi, tardarono fino agli dieci a fermarſi, ora uſcendo, ora entrando nello ſterco, e fino li 12. non divennero, che rozze, e ſmonte Criſalidi, da due delle quali nulla nacque. Li 29. nacquero dalle perfette le già deſcritte Moſche. E' ben però vero, che non vi è ſempre queſta meta determinata dalla natnra, conciofſiachè, conforme accade a' Bruchi, ed a tutti quanti gl'Inſetti, contribuiſce molto il freddo, o il caldo della ſtagione a fargli naſcere o più tardi, o più preſto. Per uſcir poi dal lorn guſcio uttano più volte col muſo la ſommità più riſtretta di quello, debole in tal ſito naturalmente, e con ſomma felicità la ſpezzano, cacciando all'infuora la metà ſuperiore de' primi tre anelli, e facendoſi, come una feneſtrella, per la quale poi eſcono, e laſciano in abbandonn l'antica ſpoglia.

Moſche quando eſcano da vermi in criſalidati.

Criſalidi de' detti vermi.

Come eſcano dalla Criſalide.

Mat. Se naſce, come le altre Moſche, e come le medeſime nella ſtagione più benigna vive, non ſo poi, ſe arrivando i rigori del verno, ſi rintani, per iſfuggirli, e viva, *come in deliquio* immobile, e ſenza ſenſo più meſi, per ritornare a' primieri uffizj nella Primavera, o affatto perda ogni moto, e periſca.

Plin. E' probabile, che viva appunto, per certo modo di eſprimere, come avete detto, *come in deliquio*, come ſoſpetto, che facciano moltiſſimi Inſetti, ed anco alcune farfalle, tuttocchè pajono ſi dilicate, come oſſervai una volta in una farfalletta di color di foglia morta, di corpo, a proporzione, molto lungo, e ſottiliſſimo, d'ali ſtertiſſime, e alquanto di eſſo più lunghe, d'antenne, e gambe pur lunghe, d'occhi, e dorſo neriſſimi, che quietò immobile in una ſcatola con l'ali ſpiegate in forma di Croce tutto l'inverno, e a Primavera ſi moſſe, benchè per mancanza di cibo, poco dopo moriſſe. Così par faccia forſe ogni maniera di moſche, e d'Inſetti; che dentro grettole, e naſcondigli ne' freddi più acerbi, e più crudeli ſi ſalvano. Così fanno anche le Api, al dire di Columella, e come notai ancor io, ritrovate rigide, e intirizzate ne' primi rigori del verno ſotto gli Alveari, ſe in luogo ſecco ſi cuſtodiſcano, tornano in vita alla prim' aria tepida, che ſpira.

Come le Moſche ed altri inſetti vivann d'inverno.

Api come di Primavera rinnino a vivere.

Mat. Il Sig. Redi nel ſopraddetto luogo veramente lo nega, ma l'eſperienza, grande appoggio della ragione, m'ha dimoſtrato il contrario. Nel bel fine d'un orridn Dicembre trovai ſeminate ſotto, e all'intorno cinque paſſi in circa lontana dagli Alveari una quantità quaſi innumerabile d'Api ſopra la neve altiſſima giacenti, immobili, e da tutti gindicate per morte. Ciò era accaduto, al ſieuro riſerir de' dimeſtici, poichè nel giorno antecedente eſſendoſi fatto vedere un pò più allegro, e un pò più ardente il Sole del ſolito, erann uſcite quelle innocenti, e ſemplicette a goderlo: laonde lnſingate da que' raggi troppo benigni al volo, erano cadute altre nel ritorno, altre nello ſteſſo partire torpide, e gelate. Mi ſovvenne ſubito di fare la vnſtra prova, o quella di Colnmella, e raccoltone un centinajo le collocai tutte ben chiuſe dentro un vaſo di vetro. Stettero, come morte, e affatto immobili tutto l'inverno, finattantochè li 4. d'Aprile ſenza aſpettare, *che le poneſſi al Sole, e che le aſpergeſſi con la cenere di fico*, come inſegna *Columella*, incominciarnno da loro ſteſſe a moverſi, benchè pigramente, e a dar ſegni ben manifeſti di vita, finchè poſte al Sole totalmente rinvigorirono. E' ben vero, che molte nnn ebbero nna tal ſorte, e poche s'alzarono a vnlo, ma ſolamente quelle, che, in numero di quindici, ſtavano per loro ſortuna ſopra le altre. E tutte in fatti rinvenute farebbono, ſe l'eſſere ſtate in maſſa con le ali, e co' piedi, aſperſi ancora di qualche micolino di neve, e bagnati dalla medeſima, dipoi ſquagliata, non le aveſſero affatto eſtinte, ed affogate, apparendo le morte tutte quante ſalſedellate di muffa, lo che biſogna, che preciſamente Columella ne faceſſe molto bene anch' eſſo la prova, imperocchè comanda, *che ſi conſtruino in luogo ſecco in tutto l' Inverno*.

Oſſervazione d'Api credute morte.

Di Primavera rornarono a moverſi.

Come debba farſi l' eſperimento.

Plin. Le ſperienze adeſſo degli antichi ſono così poco ſtimate, che baſta queſta marca ruginoſa, per farle ſubito gindicar falſe. Sonn, come d'una ſtampa di monete infeliel, che ſi giudica ſempre rea, ſe una volta ſola ſn rea: e pure le coſe priſche hanno un non ſo chè di maeſtoſo, e di grave, che, quandn non ſono convinte con evidenza di falſo, è religione l' ammetterle. Qnel morir delle Moſche, delle Api, e d'altri Inſetti l'Inverno nondeve prendeſi con un rigore così ſevero. Parla-

Eſperienze degli antichi quali ſegnn.

Come debbano intendersi morte le Api.

lavano figuratamente, ed anche al giorno d'oggi si chiama morto chi caduto in deliquio appena respira. Non erano di pasta sì grossolana, che non sapessero, *non darsi l'ritorno dalla privazione all'abito*, per parlar con le scuole, e così insegnante il nostro Aristotele. Lo conobbe pure il vostro Medico *Sennerti* nel Tomo primo, parlando dell'esperienza delle Mosche; lo conobbe il *Godartio*, come narra con l'esperienza d'un Bruco, lasciato per ore dodici nell'acqua fredda; ed il Sig. *Redi* medesimo con varie prove anch'egli lo conferma. Io giudico adunque, *che tanto le Mosche, quanto le Api, e simili restando attratte, ed immerse pel freddo, dimorino*, come accennaste, *istupidite in un continuo deliquio, per un certo ritardamento, o legamento degli spiriti fatto dal freddo, non dormano saporitamente*, come credono alcuni, conciossiachè non ho mai trovato, che provando alcuno strabocchevolmente il freddo possa nè meno dormire un minuto d'ora, non dormire mesi, e mesi con una cotanto placida, e dolcissima quiete: lo che almeno non accadette a quello sfortunato scolare, infelicemente d'una scaltra donna innamorato, come riferisce nelle sue curiose Novelle l'eloquente Boccacci. [a]

Come gl'Insetti quittino l'inverno, ma non dormino.

Mal. Quelli, che sostengono, non essere gl'Insetti, che pure, e semplici macchinette senz'anima, come ancora tutti gli Bruti, facilmente crederanno, potere tornarsi a muovere, se si mantengono in tutto l'inverno intere, e illibate, senza spezzamento di molle, rottura di vasi, o guastamento notabile de' necessar ordigni. *La Materia sottile*, detta da altri *Etere*, *spirito*, *o anima del Mondo*, che nel tempo di primavera agita con maggior empito il tutto, darà moto allora a' pigri, e gelati spiriti delle medesime, e quelli agli organi. Così accade alle piante, che allora anch'esse coll'incominciare a germogliare, e a moversi, sentono ne' loro canali, e ne' loro liquidi un maggior urto, e un dilatamento maggiore. Ma ritorniamo a parlare de' vermini, giacchè poco fa mi diceste, che anche da que' de' Castrati, de' Cervi, [b] e simili nascono Mosche, cosa finora a tutti ignota. Il Signor Redi brevemente gli accenna, ma non discorre nè della loro Crisalide, nè della mosca, che si sviluppa da loro. Favoritemi la descrizione, ed anco tutta la storia, se por v'aggrada.

Opinione de' Cartesiani.

Come di nuovo si movano queste macchinette.

Plin. Il verme è molto simile a quello de' Cavalli, toltene alcune poche differenze. Trasalerò il detto dal Signor Redi, perocchè giudico superflue le parole, dove s'è impiegata una penna sì grande, e sì polita. Hanno anch'essi i rampinetti nel capo, camminano come quelli, vivono come quelli, e come quelli divengono Crisalidi. Hanno solamente le spina nelle anella del ventre, forse perchè nonne abbisognano di tante, non sogglacendo tanto al pericolo di sdrucciolare fuora della loro tana, come que' de' Cavalli. Le due macchie nere, che s'osservano nella scanalatura della parte deretana, non sono sempre esattamente circolari, come ho molte volte notato, benchè sieno perfettamente maturi. Anzi aguzzando ben ben le ciglia ho veduto, che le medesime sono di materia cartilaginosa lucente, alquanto concave, nel mezzo di cadanna delle quali v'è come un bellico, o capo d'un chiodetto, che all'indentro le respigne, e calca. Sono questi due corpi porosi, imperocchè stropicciato il verme geme un omor trasparente da sorellini a varj luoghi disposti. Ci sono pore certi solchetti, che tendono dalla circonferenza al centro, e fra queste due macchie v'è come un cavo, che le divide. Sotto le medesime sbalza fuora ona peodice ottosa, che chiude il verme, e gli serve, come di coda. Questa è della stessa membraoa degli anelli, ha nn ordine di puotioe dure (di quella razza, che sono sotto il ventre) oella sua parte superiore. A che servano queste, stò pensoso nel deliberarlo. Può però sospettarsi, che servano per calcare con fermezza nella volta, o in altre parti della cavernosa fronte, e del naso, per assicurare l'andata ne' looghi più declivi, o più sdrucciolevoli, o appiccarsi anche, se loro piace, a quelle lisele, e morbide pareti. Sotto il ventre v'ha dieci ordini delle dette spina, anch'esse cornee, e nere con regola tale, che le prime verso il capo sono più minute, ed in minor numero, andando sempre crescendo e di mole, e di numero verso la deretana parte. In questo stato è della sua perfetta graodezza, che da lui, non so come, sentita, esce dell'antico nido, e cerca luogo di quiete. Trovato si ferma, ed io l'ho veduto in poche ore cangiar colore, e ritirato il capo, e la coda, fattosi più breve, più ritondo, più corpacciuto divenire nero, e farsi dura la sua tenera, ed arrendevole buccia. Così, come sapete, è *Crisalide*, e apparisce molto simile a quella del verme del Cavallo nel colore, nella sostanza, e quasi quasi nella grandezza. Non mostra, come quella, che nove anelli, ed anche in questa la parte del capo è più augusta, che quella della coda, in varie guise anch'essa pure aggrinzata, e ristretta, come pure l'ultima parte, nella quale si scorge ancora quella descritta cavità con le macchie, e bellichi descritti. Tutti i cerchi sono, come d'osso lucido, e fino, dove incominciano que' del gonfio ventre, che sono oscuri, rigidi, e scabri per le ponte descritte. Fra un cerchio, e l'altro vi sono per lo longo molte piegoline, siccome sene scorgono alcune pee lo traverso ne' cerchi, o anelli accennati.

Vermi del naso delle Pecore &c.

Parte deretana di questi vermi.

Stato della grandezza del verme, quando esce dal naso.

Come si faccia Crisalide, e sua descrizione.

Spoe de detti vermi.

Mal. Stanno lungo tempo queste Crisalidi a dar fuora le loro Mosche?

Plin. Da un verme avuto il 5. di Luglio, e poco dopo incrisalidato nacque la mosca li 18. Agosto; ma anche in questi varia il tempo, conforme la tempera più, e meno calda

Quando nascano le mosche da queste Crisalidi.



a Nelle cento novelle del Boccaccio.

b Vedi l'Istoria di nuovo descritta con più attenzione con le figure in Rame dal nostro Autore nell'Esperienze, ed Osservazioni spettanti all'Istoria medica, e naturale.

della ſtagione; Ruppe, e ſpinſe all' inſuora col capo nella parte più ſottile della Criſalide un pezzetto di buccia, rozzamente ovato, dopo il quale uſcì molto pigra, e quaſi che diſſi melenſa, e dormigliosa. Pare, che portino ſeco dell' ottuſità delle Pecore, ſiccome le altre della vivacità del Cavallo. *Col nutrimento ſi ſucchiano ſovente gli ſpiriti, e ſi beve un' altra natura.* Ho oſſervato tanto in queſte Criſalidi, quanto in quelle de' vermi de' Cavalli, e ſimili, ch'ad ogni leggier tocco l'accennata particella ſi ſpicca; ſegno, che la ſempre provida natura l'ha poſta, come coperchio ne' ſuoi dintorni inviſchiaro, e ſtrettamente contiguo, non come parte continua al reſto della ſcorza della Criſalide, altrimenti con una ſpinta così leggiera non ſi romperebbe quella dura parete, e non ſempre in un modo ginſta la miſura del corpo dell' incluſo volatile. Non hanno queſte ne' forfici per tagliarla, ne' denti per logorarla, nè corna per iſpezzarla, nè trapano per bucarla, come hanno tanti altri Inſetti, che ſcappano dalle galle, da' gonfietti, dalle veſciche, dalle pigne, da' bernoccoli, da' ricci, dalle bacche, dalle frutta, da' nodi, da' legni, dalla terra, da' nidi di creta, e ſimili, e perciò furono proviſte dal loro primo artefice ſapientiſſimo d' una prigione mal guardata, e chiuſa, dirò così, con negligenza.

Provvidenza mirabile della natura.

Coperchio della Criſalide qual ſia.

Mal. In queſto, ſiccome in ogni altra ſua fabbrica è degno d' un' occhiata, piena di una profondiſſima venerazione il ſuddetto ſupremo artefice, imperciocchè al dire di tutti i ſaggi ſcrittori chiaramente ſi vede grande nelle coſe grandi, e grande nelle coſe piccole. Ha entra degli animali più raguardevoli, ma i minimi non diſprezza. E' tutto in ogni luogo, opera in cadauna parte con tutto ſe, e la ſua immenſa virtù ſempre da per tutto, e tutta ſi adopra, benchè nè tutta, nè in ogni luogo ſi ponderi. Ma deſcriveremi la Moſca.

Riflessione dell'Autore,

Plin. Queſta è alquanto più piccola di quella de' vermi de' Cavalli, aſſai arronita, sbalordita, e lenta, e tollera più la fame della ſuddetta; perocchè quella in pochi giorni non ſi bandoſi muore, quella vive più di due meſi in una ſcatola ſenza cibo. Ha due ſole ali, gran capo, gran buſto, e poco ventre. Il capo è munito di due grandi occhi nell' eſterno di figura ovata, di color di muſchio, cerchiati d' un giallocroceo, graticolati, lucidi, e peloſetti. Fra l' uno, e l' altro v' è la fronte rugoſa, ineguale, armata di più peli, con tre groſſe palle di criſtallina materia, fra loro vicine, dure, nere, e formanti un triangolo. Il fondo è giallo ſcuro, macchiato di punti neri, dal mezzo di cadauno de' quali ſcappa un' iſpida ferola. La fronte è diviſa in due parti da una iaſtretta gialliccia, e lucida, che ſi dilata verſo il muſo, e viene a terminare ſopra una certa rotonda nicchia formando un arco, che lo ricuopre. Dalla deſtra, e ſiniſtra parte di queſto eſcono, come a quella del Cavallo, in luogo d' antenne due corte pendici di figura di lente, di color nero, con ſetola laterale lunga, e dorata, e terminante in ſottiliſſima ſottigliezza. Le Maſcelle ſono iſporcate di un giallo ignobile, e con pochi peli. Queſte pure vengono diviſe in due parti da una laſtra bianchiccia, lucida, e poco meno che traſparente, che eſce del fondo della cavernetta deſcritta, e cala verſo la bocca ſempreppiù reſtringendoſi, e ritorna alquanto ad allargarſi ſopra la medeſima. La detta bocca è piccoliſſima ſenza uncini, come nella Moſca Cavallina, ſenza pungolo, almeno apparente, ſenza tromba, o proboſcide. Anche in queſta ſi ſcorgono tre pallerre, o turbercoletti, ma gialli, con un minuto canale ſorro loro, che il collo imbocca. Il dorſo è alla maniera d' una corazza, ſollevaro alquanto, in tre parti diviſo, di color d' ombra, e di materia croſtacea, che all' occhio appariſce nero, a cagione di moltiſſimi neri granellini lucidi, che l' ingombrano. Il petto è anch' eſſo alquanto ſollevato, molto oſcuro, e di varj peli dorari veſtito. Da queſto eſcono tre paja di piedi, della ſtrutrura di quelle della moſca del Cavallo, peloſi, e ſetoluti, e nella ſommità doppiamente uncinati con la ſottopoſta deſcritta membrana. Due ſono le ali, che non eccedono la lunghezza del ventre, e ſono teſſute di lucida, fina, e traſparente membrana, e molto ſimili a quelle delle altre moſche. Sotto a queſte ſono due piccole membrane, che ho in quaſi tutte le moſche veduto, lavorare con denſe, e ſtrette fila, corte, ritonderte, non traſparenti. La parte ſuperiore del ventre coſta di cinque mezzi cerchi, che terminano ne' lati del medeſimo, e vanno a coprire i lembi eſteriori di cinque laſtre, che la parte ſorroposta diſendono, e da una ſorte membrana unite ſi trovano. Termina il ventre in una punta ottuſa, nel mezzo forata, per dove l' inteſtino retto ſi ſcarica, cerchiara anch' eſſa da una peloſa, e ſoda membrana. Il colore degli anelli ſuperiori è argenteo lucido, marmoraro di ſcuro, e di macchiette nere, e lucide punteggiato, da cadauna delle quali pure ſpunta una nera ferola.

Deſcrizione della Moſca de' vermi del naſo delle Pecore &c.

Occhi della Moſca.

Capo della Moſca.

Bocca della moſca.

Dorſo della medeſima.

Piedi della ſuddetta.

Ali

Ventre.

Mal. Da queſti voſtri diſcorſi mi ſi riſveglia no certe vecchie idee, e da me s' apre ſempre più l' intelletto, non mal abbaſtanza illuminato nella naturale ſtoria. Penſo d' aver trovato un' altro voſtro equivoco, e di tanti altri Autori, dal Signor Redi nel ſouralodato ſuo libro cirari, i quali penſarono che da' Tori le Api naſceſſero:

*Se ben da nullo autor queſto s' accenna,*
*Come a tutti inforcato ſia rimaſto*
*Sopra la Spaccatura della penna.*

Altro equivoco antico ſciolto.

Anche quelle ſono Moſche di figura d' Ape; ed io ne ſono teſtimonio di viſta, onde il Signor Redi avrà la bontà di compatire l' occhio di voi altri antichi, che s' è confuſo nel diſtingnere, non nel vedere. Anzi confidero, che non ſolamente naſcere poſſano da' ventri, come inſegna Magone citato da Colnmella, e come voi ſteſſo inſegnaſte, ma dalle carni, come voleva Varrone, Eliano, Galeno, Virgilio, Onorato Fabri, ed altri, portati con ſomma grazia dal menzionato erudiriſſimo Signore, ma ancora dallo ſterco de' Buoi, come volle il dottiſſimo

Api credute naſcere da Tori, coſa ſenza.

tiſſimo Chircher. E' ben però vero, che non è una ſola maniera di moſche, la quale naſca da tutti i ſuddetti luoghi, ma ſono varie maniere, tutte però con apparenza d'Api, e di Fuchi. Nè ſi è ingannato l'oculatiſſimo, e prudentiſſimo Signor Redi nelle ſue peſate, e belle ſperienze, concioſſiacuſachè Api certamente non ſono, nè dalla putredine naſcono, ma dalle uova delle loro Madri, depoſitate, o portate in que' luoghi, come in uidi proporzionati. Così le moſche d'Alberto Magno naſcono da' Vermi cavallini, o ſimili, dentro l'accennato letame intauati, e più probabilmente da' ſovrammentovati verminacci codati, preſi per Api dal curioſo, ma ſuperficiale Goedarzio, quantunque al Signor Redi noo ſia l'eſperienza riuſcita, perocchè non fatta; come Alberto Magno la ſece, cioè con letame co' vermi, o con uova delle ſuddette rimeſcolato. Non voglio, che uſiamo tanto rigore a quelle anime benemerite. *Diamo loro la lode d'aver almeno alcuna coſa veduto, non il biaſimo d'aver finto il tutto.* Non è poco l'eſſere ſtati i primi veggendo io barlume io mezzo alle tenebre ciù, che altri hanno diſtinto io mezzo alla luce. Il maggior male ſi è ſtato di quegli, che hanno aggiunto per capriccio al vero mille menzogne, diſcreditando coo quelle anche queſto, e ſciocamente per provato, ed inſallibile ſcrivendo ciò, che hanno creduto, che, provandolo, foſſe per riuſcire inſallibile. Noo ſi ſono avveduti, quanto grande ſia la diſerepauza del loro ingegno dall'ingeguo della Natura, e che dentro l'anguſtia del loro capo uon poſſooo capire così vaſte, così ſagge, così quaſi impenetrovoli idee.

Sono Muſche ſimili alle Api.

Si difendono in parte gli antichi.

Errori de' ſeguaci degli antichi.

PLIN. Se tutti guardaſſero coo occhio così benigno, e diſappaſſionato gli antichi ſcritti, non apparirebbono loro tante macchie, quante ſono le linee. *E'un tratto di rettiſſima giuſtizia il notare gli abbagliamenti per abbagliamenti, e le bugie per bugie, diſtinguendo con amoroſa cautela gli errori di volontà da que' dell'occhio.* Vi ſuno alcuni uo po troppo teneri, e delicati, che al ſolo ſentirsi il nome antico ſi turbano, e in gulfo ſtraue ſi contorcono: ſegno, che infra le nubi i bei raggi di luce, che ſovente ſcappano, o che ſutto alle medeſime ſono, veder non ſanno, non perche non vi ſia, ma perchè o nuu poſſono, o taleuto, e modo noo hanno per ritrovarla. Ma io ſono in ſolpetto, ſe in favor degli antichi ragiono; laoode diſcorriamo delle noſtre Moſche, le quali, benchè abbiano data materia da diſcorrere a' vivi, vene reſta però aucor molta da diſcutere per i morti. Già ſuppongo, che le Moſche di figura d'Api, o di Fuchi, che ſono ſtate vedute ſcappare da' ventri o da altre parti, ſienu d'una razza, o genere ſimile a quelle deſcritte de' Cavalli, delle quali ooo ci mancherà il tempo di un'altra volta diſcorrerne, giacchè quì ſecoli, e ſecoli in queſt' ozio beato dimorare dobbiamo; favorite, vi prego, come oſſervaſte naſcerle dalle carni, che nuo è meno curioſo, e di utile nou minore alle fiſiche ſtorie, finura tronche, e cunſuſe. *Così uno darà lume all'altro, e molte piccole faci, ſe inſieme s'unifcono, dano bando alle tenebre più caliginoſe, e più nere.*

Riflessioni dell'autore in favore degli antichi.

MAL. Paſſeggiava un giorno all'ombra d'un'ameniſſima ſelva, quando guardando un Toro, che colà paſcolava, vidi caſualmente uſcire dal forato[a] ſuo doſſo un oſcuro verme, aſſai veloce, di rozze anella cerchiato, e di qualche ſimigliaoza a' ſuddetti, ma de' medeſimi quaſi tre volte più groſſo, e più feroce. Credei appena allora a' miei occhj, ma accoſtatumi al Toro toccai la bucata pelle, e vidi in qua, e in là ſeminati varj tumori, dentro i quali, come dipoi oſſervai, un verme per cadauno annidava. Nè il ſolo Toro era da tali beſtiolucce nojoſe infeſtatu, ma aucor le Vacche, ed i Buoi, e per quanto mi ſovvieue, d'aver letto nelle Oſſervaziuni del Signor Redi *intorno gli animali Viventi dentro gli animali viventi*, i Cervi medeſimi, e per quanto pure m'avvisò un mio cariſſimo amico [b] che ha ſempre

Vermi de' Buoi &c.

Vermi de' Cervi.

*Rion di Filoſofia la lingua, e 'l petto,*

i Cavalli ſteſſi, che vivono in luogo aperto ſenza guveroo, e nelle Razze. Chiuſi il ſoprammentovato verme ſotto uo bichiere aſſai groſſo, e peſante di criſtallo, ma la notte coraggioſamente alzatolo ſene fuggì. Trovatone poco dopo un altro, chiuſo, e guardato coo diligeoza più ſcrupuloſa divennu lo poco tempo Criſalide.

PLIN. ~~Anche il caſo ſerve alle volte di buon~~ maeſtro. Biſugna colpire all'improviſu qualche fiata la natura medeſima, imperciocchè allora ſurpreſa oe' ſuoi lavori moſtra ſiuo nel ſondo'l ſuo ſeno. Ma ſeguite, ſe vi piace.

Deſcrizione del verme de' Buoi &c.

MAL. Queſta era più del doppio maggiore di quella del verme del Cavallo, molto corpacciuta, e molto più tooda, e più groſſa da una parte, che dall'altra. Non coſtava uè anch'eſſa più, che di nove aoelli duri, neri, e ſcabroſi, come di ſagrino. Aveva nuve riſalti ne' fianchi, ciuque più alti, e quattro più baſſi, che erauo formati da uua ſula tocreſpatura di pelle. E' pure increſpata in fogge ſtrane tutta la pelle, a' ſuddetti circonvicina, incominciando dal ſito del capo ſiuo a quello della coda. Quivi era una cavernetta con due oeri cerchi, fatti auch'eſſi a ſagrino. Il ventre era molto gonfio, increſpatu per lo traverſo, e tutto anch'egli ruvido, ma meno aſpro, ed ineguale. Verſo la parte del capo ſi reſtrigneva molto, anzi nella parte di ſopra totalmente a ſpianar ſi veniva. Queſta parte ſuperiore con uu ago toccata, facilmente ſi ſpicca, ed è quella, che caccia all'infuora, urtandola col capo, la Moſca, d'onde poi eſce, e poco dopo vola. Prima d'uſcire s'offerva luvolta, e faſciata, come molte, e forſe tutte l'

Criſalide del verme de' Buoi



[a] Si vegga il Ragionamento dell'Autore intorno all'eſtro de' Poeti, e de' naturali Filoſofi più diffuſo con le figure in Rame di tutto nell'Eſperienze, ed Oſſervazioni &c.

[b] Il P. Flaminio Corſini.

altre, da una bianca, e gentil tela, a riserva del capo, il quale si vede, quasi in tutto a quello delle descritte mosche simigliantissimo, ma di peli alquanto più carico. Ha gli occhi nvati, oscuri, lucidi, e graticolari, e la fronte è guernita di peli di color d'oro con le solite pallottoline a triangolo. Viene dalla lastra, nelle altre descritta, divisa, ed ha sotto la medesima una cavernetta, con le due lenti in luogo d'antenne, e col pelo laterale. Il muso è tutto quanto carico di peli gialli, che girano pure i dintorni del collo, e del mento, nella inferior parte de' quali si scorge una tintura di bianco. Ha anch'essa nel fondo del muso la bocca, delle sovranotate non dissimile molto, cioè senza tanaglie, o uncini, senza rostro, e senza evidente proboscide, veggendosi nel mezzo una mera, e ritonda pallottoletta.

Occhi della Mosca.

Bocca

Plin. Paiono queste tre mosche, come quelle del capo de' Cervi, delle Capre, e simili, tutte d'una medesima indole, o almeno sono d'un stesso genere, tanto poco variano infra di loro. E chi sà, che quella poca varietà da' diversi luoghi, dove nascono, e dove si nutricano, e crescono, non dipenda? Lo che accadere s'osserva anche a' viventi, più nobili giudicati, come sono i Cavalli, Cani, i Gatti, le Volpi, le Lepri, e simili, come pure nel genere de' volatili, le Galline, i Colombi, le Pernici, le Tortorelle, e tanti, e tanti altri. Ma per questo non voglio, che per ora tormentiamo lo spirito, non maneandovi molte più spinose difficoltà. Non isvaghiamo dall'incominciato discorso.

Mosche d'un stesso genere.

Mal. Il dorso è in tre parti diviso, superiore, mezzana, ed infima. La prima è lunga, e stretta, la seconda verso il ventre seantonata, e la terza è come una pendice terminante in ovato. Tutte sono ricoperte di peli tinti d'un colore giallo aperto, eccettuato il mezzo della prima parte, che pare d'ebano risplendente, come pure una piccola porzione della seconda. Le ali sono membranacee, costeggiate da molte fila di nervi, e fiancheggiate da molti ami, che sode le rendono, sotto alle quali v'è al solito una corta, e ritondetta membrana. Il petto è pelosissimo, e sabbricato di un duro guscio, i di cui peli sono altri albicci, altri di doré carico. A questo stanno appesi sei piedi, setoluti anch'essi, e pelosi, e simili agli altri descritti. L'ultimo solo ventre è alquanto dissimile, imperocchè apparisce più lungo, e terminante in angusti cannelli. E'ornato di bellissimi peli per ogni verso, e nella parte superiore è fasciato da un ordine bianchiccio, a cui segue una fascia nera, dopo la quale ne risplende una larga di color d'arancio lucidissimo. Passata questa si scorgono tre tubi neri, uno inserito nell'altro con questa regola, che il primo è maggior del secondo, ed il secondo del terzo. Se dall'ultimo esca un pungiglione, io non potei per allora accertarmene, nè mi riusci, d'avere altri verminoli, per farne ulteriori esperienze, ed osservazioni. M'entra bene un sospetto nel capo, che da quest'ultima parte, che non pare che una guaina, cavi fuora un qualche ordigno, con cui punga, e trapani furiosamente [a] il, benchè duro, cuojo de' Tori, delle Vacche, e de' Buoi, e scavi nel medesimo un buco, dentro cui 'l suo uovo ripunga. Dal che voi chiaro vedete, essere questi i veri *Assilli*, *ed Estri*, che mettono in fuga precipitosa gli armenti, e le Mandre intere, non que' sinora dagli Autori si vecchi, si nuovi descritti, nel leggere i quali intorno questo animale non si trova, se non confusione, e incertezza, come i più ingenui di loro confessano.

Divisione del corpo della Mosca.

Ali

Petto

Ventre.

Fine del ventre col pungiglione.

Plin. Mi ricorda, ch'anch'io di questi nel Libro 11. al capitolo 10. ne fei parola; ma perchè allora, (mi sia lecito il confessarlo fra noi) non ne aveva molta notizia, non solamente non ben descrissi l'estro, ma col Tafano lo confusi, benchè dipoi mi sono avveduto, che sono Insetti differentissimi fra di loro. Sono però molto obbligato a *Pierio*, ed al vostro *Aldrovandi*, che s'affaticarono per difendermi, asserendo, che quel *sive Tabanum dicere placet*, è stato aggiunto da qualcheduno nelle mie Opere, e che in consequente il passo è adulterato.

Estro, e Tafano differentissimi.

Mal. La differenza è palmare, e sono certi gli effetti diversi, ma non ancora certa la cagione qual sia. Per vedere, se poteva venirne in cognizione più certa, ho interrogato più volte i Pastori, i più periti de' quali m'hanno candidamente asserito, che quell'Insetto, che tanto travaglia, e spaventa gli armenti, è simile a un' Ape, o Vespa pelosa, più volte osservato, e ucciso da loro, lo che viene a confermare quanto ho narrato. Nè può essere ciò, che insurge gli mette, il solo dolore di sentirsi da quell'acutissimo pungiglione trivellata la cute, ma probabilmente un qualche sugo, o mestruo agro, e rodente dentro la ferita infuso, come fanno le vespe, le Api, i Calabroni, e simili, acciocchè si fermenti col sangue, e con la lisca, che da tubolecti o lacerati o punti piove, e si prepari all'ospite nuovo un nutrimento proporzionato, e duvuto. Il pungolo, che hanno sopra un'asta lunga gli agricoltori, o i Villani aratori, per eccitare i pigri buoi al lavoro, benchè tante volte maggiore, e saccia sovente stillare il sangue, non gli stimola alle accennate furie giammai; lo che fa chiaro conoscere, venire accompagnato il pungiglione da un liquido, che ha del mordace, e che pungendo quelle membrane, e fibre nervose fa una dolorosissima sensazione, movendo spasimi, e cagionando furori.

Estro de' Buoi

Sugo agro, che cola nella ferita.

Si prova con esempio.

Plin. E non nascono i detti vermi dalla putredine di que' tumori, da' quali sortiscono? Così penso almeno, che tutti i seguaci dell'immortale Aristotele giudicherebbono, e così in poche parole terminando ogni più ardua quistione, metterebbono in calma i pensieri, nè di sar tante, e si minute ricerche pena alcuna si prenderebbono. Parmi, o stimatissimo Malpighi,

Non nascono dalla putredine.

[a] Fece dipoi il nostro Autore altre osservazioni, e venne in chiaro di tutto, come si può vedere nel citato *Ragionamento dell'Estro de' Pecci &c.*

pighi, che a cancellare dal grado materno la *putredine*, ſi levi a' Filoſofi un belliſſimo ſcampo facile, e ſempre pronto, per ſoddisfare chi interroga. Serpeggi un verme, nè la Madre ſi ſcopra, entra ſubito nella ſcena con applauſo, e con lode la putredine. Voli una Moſca, nè i ſuoi natali ſi ſappiano, ſubito ſi trova infallibilmente figliuola della putredine. Roda un bruco le prime erbe teneriſſime la Primavera, ſubito è ſtato architettato non ſenza gloria dalla putrefatta rugiada. Così almeno penſò [a] un gran Filoſofo, e Medico, dove diſcorrendo della naſcita ſpontanea degli animali, apporrò quell'argomento così ſtimato, e famoſo, *che i primi bruchi almeno non naſceſſero dalle uova delle farfalle, mentre quelli appariſcono ſovra l'erbe, e le piante prima, che alcuna farfalla ſi vegga*. Mi perdonino i Signori Moderni, ſi privano d'una gran Madre pietoſa, ſempre pronta a ſoccorrergli ne' loro più urgenti biſogni. La tengano ſalda, poſciacchè atriveranno a rendere conto di certe generazioni, che non ſapranno, come sbrigarſene con onore, ſe non ricorrono a queſta univerſale benefattrice, od *a qualche altra ideata fantaſima*. Fra le altre, forſe ancora occulte, ho veduto uſcir moſcherini dalle uova delle Farfalle, e Moſcioni, e Moſche, e Veſpe dalle Criſalidi nude, o rinchiuſe dentro anche i bozzoli, e nidi di terra, dove non sò come abbiano potuto deporvi le uova, o i vermi le Madri, e così da' bruchi, ancor vivi, dalle Ninfe, e ſimili con mio ſtupore.

Vanti della Putredine.

Ironia dell' Autore.

Parti Spuri.

Mar. La putredine, nè altra immaginata, o ſognata fantaſtica cagione più non s'accomoda al ſaggio palato di chi ha buon guſto. Così nè *le virtù plaſtiche, nè le facultà architette, nè gli Archei, nè le forze animaſtiche, nè le anime vage, nè gli ſpiriti univerſali, e idigeri, nè le intelligenze vigilantiſſime, nè le reliquie delle anime ſenſitive, o più perfette*, nè quanto può umano intendimento penſare, o fingere viene abbracciato dalle più ſenſate, e dotte Accademie de'noſtri tempi, laſciando a' ſeguaci delle Rabiniche o viſionarie ſcuole i loro ſogni, e le loro menzogne, che odorano ancor di barbaro, o d'ingannatore, e ſono lo ſcandalo dell'Italia, e la vergogna de' noſtri ſtudj, o delle noſtre fatiche appreſſo tutte le nazioni ſtraniere, che ci ſprezzano, ci mettono in baja, e come ancora immerſi negli antichi errori, col dito diſteſo, come ignoranti, e ridicoli, diſtintamente ci moſtrano. Dovrebbono pur accorgerſi, e ſenza occhiali vedere, che appoco appoco ſi va ſcoprendo, che tutto naſce dal ſeme ſuo proprio. Si cerchi, e ſi troverà da qual vero padre naſcano i Vermi, le Moſche, i bruchi, e quanti altri innumerabili Inſetti tutto giorno appariſcono. In quanto ai bruchi, e a tanti animaletti, che nel tempo di Primavera prima delle farfalle ſi veggono, le uova fatte dalle loro Madri nell'Autunno, o nell'antecedente eſtate, e trovate ſpeſſe volte da me coperte dalla loro piuma, o bava, o naſcoſte ne' bruchi, o nelle ſcſſure della rugoſa ſcorza degli alberi, o in altri luoghi cupi, e eccondiri riutanati, dove ottimamente ſi mantengono ne' più fitti, e acerbi freddi del Verno, gerano a terra quel venerato argomento. S'aggiugne, che le ſteſſe Madri, o le Criſalidi, o i vermi già tratti ſotterra, o dentro ſfenditure, e grerrole, o in luoghi tepidi, e da' grandi rigori diſeſi ſi mantengono vivi, e come in un lungo deliquio giacenti, come abbiamo già detto, finattantochè arrivando i primi caldi della ſtagione benigna, tornano a' primieri uffizj di vita, e ſi laſciano di nuovo vedere nella grande ſcena di queſto Mondo, per arricchirla di più viventi, e perpetuar la ſua ſpezie. Ciò, che mi fa ancora ſtrabiliare, ſi è, che tante ſperienze, e oſſervazioni illuminatrici, che hanno avuto con tanto applauſo delle nazioni una volta barbare, ora quaſi diſſi più dimeſtiche delle noſtre, la prima origine nell'Italia, vengano ancora ſi goffamente negate, e ſtolidamente contraſtate, dando occaſione d'eſſere beffati da quegli, che una volta erano beffati da noi, e dovendo il generale ſoffrire la taccia di veneratori oſtinati de' taneidumi antichi, benchè ſia ſolo un qualche particolare, ch'è ancor preoccupato da vari rugginoſi ſantaſmi, e che ha per così dire, l'ingegno marcio nella putredine, o affaſcinato da falſi principj, e da certe ridevoli pecoraggini, che il ſolo rammemorarle è vergogna. Ma per tornare a noi, non naſcono dalla putredine i Moſcherini, nè le moſche, o moſcioni, nè le dette veſpe, che chiamerò anch'eſſe *carnivore, dalle quali per ora non voglio dir altro*, ſe non che eſſe pure naſcono da paterna ſemenza. Ho ancor io queſto ſtrano fenomeno oſſervato, e con poche ſperienze, e poca pena dello ſpirito trovai la vera cagione. Da quaranta uova di Farpaglione, eh'erano della groſſezza, e del colore del *miglio*, detto, *del Sole* nacquero un giorno più di cento minutiſſimi moſcherini. Le aveva trovate li 2. di Luglio appiccate, e come incollate attorno un ſecco ſuſcrello, poſte alcune per lo lungo eſteſe, alcune l'una ſopra l'altra ammonticellate. Vagarono ſubito per la mia mente vaj penſieri, ma riflettendo, che potevano eſſere fallaci, come ſovente accade, ricorſi al Microſcopio, Ancora ſacra delle ſpeculazioni più vacillanti. Vidi in cadaun'uovo due furi, uno grande, inegualmente corroſo ne' ſuoi dintorni, e dieci volte maggiore nel corpo dell'uovo, dal quale andavano anche continuamente uſcendo i Moſcherini; l'altro appena viſibile col microſcopio, circondato ne' dintorni da un'oſcura macchietta, e velato o coperto come da una gentil membrana eſtetiore. Sperato al Sole, ſempreppiù 'l detto forcellino ſi diſtingueva, e mi reſtava ſolamente da conſiderare quella membranetta, che lo chiudeva, quando m'avvidi, *eſſere ſtata caſualmente fatta dalla chiara dell'uovo uſcita fuora pel primo foro, fatto da' verminetti, quando nell'uovo entrarono*, dal quale pure ne veni-

Nomi vani degli antichi Scrittori.

Tutto naſce dall'uovo.

Uova, dove nel verno ſtieno naſcoſte, e difeſe.

Dove le Criſalidi, o Vermi s'occultano

Difeſa degl' Italiani.

Vera origine de' parti ſpurj da uova non ſue.

Oſſervazione dell'Autore.

Forcellino nell'uovo.

[a] Redi *de Spontaneo viventium ortu*.

va formata quell'oscura macchierta, che lo cigneva. Già à quest'ora m'avete inteso, o dottissimo Plinio: il foro minuto fu quello fatto da' Vermi, i quali cercando il pascolo s' introdussero nell'uovo, allora probabilmente di buccia più tenera, poichè deposto di fresco; il foro grande fu fatto da' Moscherini, dopo d'essere divenuti colà dentro Crisalidi, e dipoi volatili. In poche parole per una porta entrarono, e per l'altra uscirono, e nulla nacque cola dentro da se medesimo, ma ben sì al di fuora da uova deposte di Moscherini consimili.

Evidenza del fatto.

Plin. In questo siete obbligato al Microscopio, avvantaggio non piccolo de' Moderni sopra gli antichi. Ma osservaste la struttura de' Moscherini?

Mal. L'osservai così al di grosso, e benchè quasi arometti volanti soffero, distinsi le sue antenette nodose, il dorso curvato in arco, l'ali lunghe, e diafane, col capo, e corpo di vespa, tutti neri, e lucidi, eccettuata l'estremità delle gambe, che alquanto gialleggiava, e se vi pare, chiamategli anche minutissime vespette. Crediate, se voleste portarvi tutte le mie osservazioni, fatte sopra le Mosche, Moscioni, Moscherini, e Vespe uscite da uova di maniere diverse, come da varie maniere, di bruchi, Crisalidi, Cantaridi, Cimici silvestri, bozzoli ben duri, e fino da varie sorti di Silostori, che pajono così diligenti, e cauti nel difendersi da' loro nemici, non la fornireremo così presto.

Quali fossero i moscherini.

Altre osservazioni.

Plin. Essendo cosa non ancora trattata particolarmente ch' *io sappia, da alcun Filosofo*, vi prego di raccontarmene almeno alcune, conciossiachè dalla vostra bocca, non mai ingannatrice, le sentirò volentieri, differendo il discorso delle vespe ad un'altra volta.

Mal. Vedete in quanti modi pellegrini, e occulti nascono i Moscioni, le Mosche, ed i Moscherini, e quanto vi resti da dire al tanto già detto. Nascono Moscherini dalle uova di quelle Cimici selvaggie, che ne partoriscono sempre quattordici, e da certe altre involte, come in bambace gialliccio, che si trovano facilmente sù fuscelletti d'erbe, siccome vidi un giorno nascere dalla metà delle uova di farfalla occhiuta nell'ali curiosi moscherini, e dall'altra metà bruchi neri. Molte Mosche, e Moscioni escono da' Aurelie, o da' bozzoletti fabbricati da' vermi, che indistintamente dal corpo de' bruchi già divorati suggono, altre, ed altri dalle Crisalidi de' medesimi, e da queste d'una tale spezie sempre una sola, o un solo, da un'altra di spezie diversa più, e di più sorti, ed ora una quantità innumerabile di bellissimi Moscherini, e questi pure di varie maniere. Altri da' bozzoli grossi, di ruvida seta tessuti, del secondo Parpaglione notturno, dentro uno de' quali trovai un giorno quattordici Aurelie vote, ed altre fino da' durissimi nidi, fabbricati di creta, delle *Vespe ichneumoni*. Vidi pure uscire molti Moscherini da certi sfetici follicoletti, quasi membranacei, d'un piccolo verme, che, quando non è divorato, si trasforma in un gentile gorgoglioncino, che alligna nel Verbasco, e nella Scrofolaria di minute foglie, come pur anche da un altro verme, che ritrovandosi tra membrana, e membrana dell'esterna parte delle foglie dell'olmo, dovrebbe uscire gorgoglione simigliante in figura a quello della fava cicerchia, ed altri Legumi.

Parti spurj di Mosche, Moscherini &c.

Insetti ch' escono da Padri non suoi.

Plin. E tutte queste Mosche, e Moscherini dall'uovo nascono?

Mal. Chi vorrà aver la pazienza d' osservare con attenzione, vedrà sempre tutto nascere da paterna semenza. Provi a tener chiuse con diligenza le uova tutte de' bruchi, e tutte le Crisalidi, e vedrà, che nè dalle une, nè dalle altre mai nasceranno Moscherini, nè Moscioni, nè mosche; il che dico pure de' bozzoli, e d'ogni simile: dal che si vede, che in questi casi vi vuole sempre la Madre, che dall'esterno venga, ad infettar co' suoi semi quegli infelici viventi. Pare più stravagante, come nascano dalle Madri coloro, che escono dal corpo de' Bruchi vivi, e che fabbricano subito i bozzoletti, o si condensano in Aurelie; lo che parve anche all'attonito Goedarzio al numero VII. descritto, quasi incredibile: ma l'avere io veduti varj fori un giorno col Microscopio nel corpo d'un bruco, trovato di fresco (non parlo di que' spirabili) e un altro giorno varj uovaeini fra loro peli, mi fece subito capire, che venivano anche quelli dalle Madri, come appunto quelli degli animali quadrupedi, de' quali abbiamo avuto discorso. Ma che direste poi, se vi apportassi varie osservazioni, fatte ne' Moscherini, nati da' vermetti nel modo noto, usciti dalla parte deretana d'alcuni Insetti senza vederne in questi alcun nocumento? Il che non accade a quelli poco sa mentovari, che forano la pelle, posciacchè poco dopo quasi tutti muojono. Dico quasi tutti, perocchè una volta osservai, segnitar molto a vivere due bruchi di maniera diversa, benchè dalla loro pelle alcuni verminucci fossero usciti, che in Crisalidi si cangiarono, dalle quali a suo tempo particolari Moscherini nacquero; lo che sospettai, che forse accadesse, perchè costoro non si nutricassero della carne, o d' altre parti essenziali de' bruchi, ma dimorando solamente sotto la loro pelle, vivessero del sugo, che colà arriva per nutrir la medesima; come anche accade a que' de' Tori, e ad altri mentovati animali.

Ogn' Insetto nasce dall' uovo.

Vermicelli, come nascano da bruchi vivi

Plin. Io penso, che la natura sia sempre la stessa tanto negli animali grandi, quanto ne' piccoli: anzi osservo la vita di questi di strane maraviglie più seminata. Certamente tante varie mutazioni in così breve spazio di vita rapiscono l'animo allo stupore. Se voi deduceste la struttura delle viscere degli animali grandi anche da quelle degli animali piccoli, se voi in questi trovaste cuore, polmoni, vene, arterie, sangue, nervi, carne, e simili, non è fuor di proposito il sospettare, che anche in questi accadono nelle cose essenziali gli stessi effetti. Chi ha le medesime fabbri-

Natura la stessa ne' piccoli animali che ne' grandi, anzi più maravigliosa.

fabbriche è ſoggetto ai beni, o alle roine medeſime. Il *Goedarzio* oſſervò un bruco febbricitante; il *Jonſtono* trovò i pidocchi a nno Scaraſaggio; *il S. Redi* gli oſſervò in una formica; io gli vidi in un *Calabrone*, ed nn tumore acqnoſo nell'ala di naa locuſta di fiume; e voi ravviſaſte l'idropiſia, e la cacheſſia ne' Vermi da ſeta. Per ciò penſo, che anco i bruchi non tanto poſſano eſſere ſoggetti a' Vermi cutanei, come avete accennato, all'uſo de' Tori, e ſimili, ma ſieno anco ſoggetti a'vermi degl' inteſtioi, come i Cavalli, e tutti i viventi, i quali o ſieno ereditarj d'uno in altro, come intendo aver oſſervato un vuſtro Scolare [a], o loro forſe per la diretana parte o per altre penetrino deotro gl' inteſtini, e creſcaoo a perfezioone in quel piccolo loro Mondo, e di poi eſcaoo, e faeciano il giooco de' menzionati.

Infermità degl' Inſetti.

Mal. Tale appunto è il mio penſiere. Da vive Cimici ſilveſtri, e da vive Cantarelle ho più volte oſſervato, eſſere ſenza loro detrimento eſcito dall' inteſtinale cloaca un ſolitario verme, da cui, fatto aurelia, s'è ſviluppata una piccoliſſima Moſca, e da un altro fabbricatore d'nn bozzoletto sbucò ſvilnppato un Moſcherino. Molti verminucci pure eſciti da' bruchi ſi racchiuſero poco dopo in lunghi bozzoletti, da' quali ſaltaron fuora Moſcherini, ſenza che nè punto, nè poco a'detti bruchi impediſſero il traſformarſi nelle conſnete Criſalidi, e d'indi in farfalle bianchiccie, tanto moleſte a'cavoli: e qneſti per avveotura ſaranno ſimili a qnegli, che anco il Signor *Redi* oſſervò uſcire da' broeoi della maniera medeſima.

Da vivi Inſetti eſcono altri Inſetti

Plin. Pajono, a prima viſta, differenti, ſe giuſtamente mi è ſtato riferito, qnanto ha ſcritto quel valente oſſervatore; coocioſſiachè il detto afferiſce, che *alcuni* (bruchi) *in quſto tempo fecero certe minute nova, rivolte in ſeta gialla*, e non nomina vermi di ſorta alcuna. Così l'*Aldrovandi* ootò, per quanto mi viene detto, avere ſcritto nel Libro ſecondo degl' Inſetti, ch'an bruco, preſo appunto sù Cavoli, *primò parere ova lutea, tenui involuta etiam lanugine, iiſque editis in Cryſalidem commutari, ejuſdem, quo illa fuerat, coloribus, luteo, viridi, & nigro*; e ciò gli ſucceſſe due volte: ma ciò, che a lui molto maravigliofo pareva, fu, che vide nſcire dalle dette uova molti animaletti qnaſi inviſibili, a quelli delle veſciche degli olmi molto conſimili.

Oſſervazione del Redi, e dell' Aldrovandi.

Mal. Dubito forte, che entrambi qneſti grandi oomini, ſia detto con ogni riverente modeſtia, abbiano fatto on equivoco. Sapete, che non ſono i bruchi che partoriſcono le uova, ma le farfalle; e quando pure aveſſero preſe le aurelie per uova, lo oon credo nè meno, che i bruchi le partoriſſero tali, ma veramente, che uſciſſero vermi, i qnali ſubito nati fabbricarono il bozzoletto di ſeta dal Signor *Redi* accennato, chiamato *lanugine* dall' *Aldrovandi*, dentro la quale in criſalidi s'indurarono, preſe malamente per nova. Che così andata ſia la faccenda, lo moſtra chiaramente la ſeta, che confeſſano aver loro veduta iotorno, che certamente dalla parte deretaoa de' bruchi eſcita non era; e per levarvi ogni dubbio, lo moſtrò on giorno a me l'occhio, avendogli veduti naſcere, e ſubito ſnbito fabbricarſi intorno il bozzoletto deſcritto.

Errore del Redi ed Aldrovandi.

Plin. Giacchè diſcorriamo di queſto bruco, raccontate, ſe non vi è diſcaro, la di lui vita, non ancor bene da alcuoo deſcritta, qnantunque da molti autori toccata: e incominciare dall' uovo.

Mal. Non è generato nella Primavera, o nell' Autunno dalle ſoglie verdeggianti del cavolo, come penſò *Ariſtotele*, nè (perdonatemi) dalla rugiada, come voleſte voi. Naſce dall' uovo depoſto dalla farfalla, che ſi ſvilnppa dalle Criſalidi dell' anno antecedente. E queſto è inſallibile, che che dica un bell'ingegno Franceſe, ſi per averle io trovate vive nel più fitto cuor dell' inverno appiccate alle mura, ed alle ſiepi degli nrti, dove erano ſtati l'Antunno i ſnddetti brnchi de' cavoli, sì per averne io ootriti fino, che ſurono convertiti 'o Criſalidi, le quali conſervai nelle ſcatole ſioo alla Primavera, nel qual tempo eſcirono poi le farfalle. Variano nella quantità delle uova, avendone contate alle volte ſolamente 58., ed alle volte fino a 140. Sono di color croceo, minori di quelle del verme da ſeta, lunghette, appuntate, e dall' alto al baſſo bellamente cannellate. Stanno fittamente, e dirittamente per lo più oell' eſterna parte del ſoglio diſpoſte, e con la parte meno appuntata al medeſimo unite. Hanno nel ſuperiore loro eſtremo margine nn pnnto di più vivace colore con uo cerchietto meno colorato, che s'uoiſce a tutte le ſcanalature, o ſtrie. Trovate così il 28. di Giugno le oſſervai 'l dì 29. alqnanto mutate, per eſſerſi ſmarrito uo poco di color giallo, e alqnanto inſoſcate. Guardate con nna lente le vidi verſo la parte ſuperiore nerigne, ſtando in quel ſito la teſta del bruco, e nel reſtaote erano meno gialle, e le coſte delle ſtrie più bianche. Il dì 30. nacqnero tutti i brnchi, e ſnbito nati apparirono tre volte maggiori dell' uovo, e col capo più groſſo del corpo, oero, lucido, e peloſetto. Il corpo era pure armato di lnnghi peli bianchicci, che nel verde gialleggiavano, tempeſtato tutto di macchie nere. Tardarono poco a mangiare; lo che fatto divennero ſubito un pò più cariche di colore verde, per la traſparenza dell' lnghiottito cavolo. Verſo la parte diretana eraoo nel detto colore più chiari, forſe perchè il cibo nel progreſſo de' loro, benchè corti, inteſtini, ſi diſcolora. Nel principio tutta la ſoſtanza della ſoglia non roſero, ma la parte ſolo più tenera della medeſima, le fibre più groſſe, e più dure intatte laſciando. Anch'eſſi dopo il paſto di alcnni giorni ripoſano, come fa il bruco da ſeta, oſſervandoſi immobili col capo fermo, e attonito. Dopo avere maogiato li ſette

Iſtoria vera del Bruco de' Cavoli.

Farfalle della Primavera naſcono dalle Criſalidi dell' Autunno.

Uova delle farfalle de' Cavoli

Tav. prima Fig. 1.

Bruchi nati. Tav. 2. Fig 2.

Cibo de' bruchi appena nati.

di Luglio

[a] Vedi il Trattato del noſtro Autore *della Generazione de' Vermi del corpo umano*.

Prima loro ſpogliatura

di Luglio ſi ſpogliarono, ed allora il doppio maggiori di prima apparirono. Li 9. e 10. tutti di nuovo ſi veſtirono, e adì 12. tornarono di bel nuovo a mutare ſpoglia, e quaſi quaſi di giuſta ſtatura apparirono. Adì 15. avevano incominciato alcuni a legarſi, per divenire Criſalidi, e ſino la ſera antecedente s'erano incominciate a vedere le ſolite ſecce roſſe. La ſera de' 15. erano quaſi tutti legati, ed alcuni erano divenuti Criſalidi.

Seconda ſpogliatura.

Tav. 1. fig. 3. 11. Fig. 1v.

Plin. Immagino, che in diverſi tempi dell'anno nutriti varino il tempo delle loro mutazioni, come accade a' vermi da ſeta, da voi con tanta gloria illuſtrati, perocchè il freddo molto diſfavoriſce, ed il caldo favoriſce molto ſimili animaletti gentili.

Mar. Queſto è veriſſimo, ed io ne raccolſi nuovamente li 29. di Novembre, tutti bagnati da una caduta freddiſſima pioggia, ſtolidi, e quaſi intirizzati, che tardarono ſino adì 24 Dicembre a divenire Criſalidi, quantunque ſubito aſciutti, riſcaldati con diligenza, e rinchiuſi in una ſcatola in un'aria placida, e temperata gli conſervaſſi. Anzi allora oſſervai, che fecero pochiſſima bava, o ſeta con la quale appena appiccati al coperchio della ſcatola, tutti nello ſforzo dello veſtirſi la ruppero, e nel fondo della medeſima caddero, dove però terminarono di ſpogliarſi. Ma rivogliamo il diſcorſo al bruco, di cui ſolamente ho ſinora accennato il corſo del vivere. Determino però di tacer le fattezze, per non moltiplicarvi colle mie parole il tedio di deſcrizioni così minute, e noioſe. Già il Goedarzio le ha diſegnate, il Jonſtono, e l'Aldrovandi deſcritte, ed il S. Redi nobilmente con giuſti tratti di quella penna maeſtra abbozzate, alle quali il Suvammerdamio ha dato l'ultima mano. Io non voglio ridire, ſe vi aggrada, il già detto, bramando, ſe vi ſtancate di ſtancarvi con le mie oſſervazioni, non con le altrui. Maneggiato queſto bruco, tigne facilmente d'un liquido umore verdegiallo, che dalla parte poſteriore tramanda. Giunto alla perfetta grandezza, ſi ritira ordinariamente ſotto il coperchio della ſcatola, dove con arte induſtrioſa attacca con la bocca alla ſcabrnſità del legno molte fila di ſeta, e in mille guiſe le incrocicchia, e le confonde, laſciandole un poco più alte, e più rammaſſate nel mezzo. A queſta coll'ugne poſteriori s'appicca, delle quali ne ha una gran quantità in forma d'un rozzo mezzo cerchio ne' due piedi ultimi, che per eſſere ritorte, ed acute, molto bene s'intrigano, e s'inviluppano nelle deſcritte fila. In queſta maniera aſſicurato inarca in alto il corpo, e fermo nelle parti deretane rivoltando indietro il capo con moto aſſai lento, e ſodo verſo il quinto anello incomincia a ordire il ſuo ſecondo legame. Colà pure attacca al legno il primo filo, il quale tenendo con le braccia, o zampe anteriori del primo nodo, da una parte teſo in alto, gira il capo, e va ad unirlo, e ad attaccarlo dirimpetto nell'altro luogo. Così tornando indietro tira un altro filo al luogo primiero, e in tal modo va da entrambe le parti lavorando, finattantochè faccia un groſſo ſtame, che poi gli ſerva al dorſo d'appoggio. Terminato quello ſecondo legame, che l'aſſicura, come ho detto, nel dorſo, ed anche nelle ſpalle poſto il capo, e i primi nodi in retta linea del reſtante del corpo, ſi quieta, e poco dopo incomincia ad arricciarſi, e a divenire un poco più gonfio, ma più corto. Così ſta immobile più d'un giorno, ed anco alle volte più di due, o tre, conforme il caldo della ſtagione; dipoi ſentendoſi ſtaccata, e grave la vecchia ſpoglia, inaretoſi, e ingroſſato alquanto nel collo ivi ſa, che ſi ſenda, dipoi nel capo, e nel dorſo e ſpalle ſi ſquarcia, d'onde cacciando fuora il capo incomincia ſempreppiù a ſtranamente divincolarſi, a tremare, a gonfiarſi, a reſtrignerſi, ad agitarſi, ed abbaſſarſi, ed alzarſi, ed a contorcerſi, finchè affatto reſti nudo, e cada in terra *la lacerata ſpoglia*. Caduta, ch'ella è (e ſuol diſcendere dalla parte deretana) torna ſubito (coſa degna di maraviglia) a cercar d'attaccarſi, e di aſſicurarſi con la coda, dimenandola in varj modi quattro o cinque volte, finattantochè ſente, che incontrataſi, e avviluppataſi nelle attaccate già deſcritte fila ſi quieta di nuovo, ed ivi immobile dimora, ſe ooo ſi tocchi, o irriti, finochè eſca la farfalla, onde allora appariſce perfetta, e nuda *Criſalide*. E' degno di riflеſſione l'incomparabile provvidenza della natura, che poſe nel fondo della Criſalide, fra due piccole protuberanze alla foggia di due code, innumerabili chiodetti, e certi rozzi uncinetti, che entrati col capo fra quella rete confuſa di torte fila, che ho detto attaccate alla ſcatola, molto bene vi reſtano fermati, non potendoſi più riavere, che con grande fatica, cioè o ſenza ſchiantare le fila, o sbarbicare gli chiodetti, e gli uncini. Queſti ſono di color giallicio nel gambo, ma il loro capo è un poco più oſcuretto, e ve ne ſono di lunghezza, e groſſezza diverſa, come un mucchietto di minutiſſimi, e gentiliſſimi funghi. La di loro ſoſtanza è ſoda, e come oſſea, o cornea, e tocandoſi con la ſommità del dito ſi ſente la loro ſcabrezza, benchè la ſtruttura ſembrete, e diſtinguere non ſi poſſa, ſe non con l'occhio, almeno d'una lente armato. Queſti ſtano in luogo delle ugne de' piedi inferiori, con le quali ſtava prima il bruco attaccato, le quali, eſſendo reſtate nella ſpoglia caduta, era di meſtieri, che altri ordigni nel fondo della Criſalide foſſero pronti, acciocchè anche con quella parte di nuovo aſſicurar ſi poteſſe. A molte Criſalidi, ma non a tutte, particolarmente nell'eſtate (in cui ſono più abbondanti di ſeta) ho oſſervato una tela ſottile, e quaſi inviſibile, tirata ſul legno, dove debbono giacere col petto, e col ventre, tenendovi adagiate le teneriſſime membra della farfalla, che ormai è al fine dello ſviluppo, e ciò per non offenderle nella rovidezza del ſottopoſto legno, per eſſere in quella parte coperte di una tunica più ſotile, e più dilicata: lo che pure ſa ſpeſſe volte prima di cominciare il bozzolo il verme da ſeta. Mi ſono preſo diletto di rompere alcuna fiata, e levar via le fila

Ne' varj tempi, variano le mutazioni.

Fattezze del Bruco.

Tav. 1. Fig. 1v.

Modo con cui il bruco fa tacca maraviglioſo.

Terminata la legatura s'incrocia.

Come ſi ſpogli.

Effetti maravigliosi dopo ſpogliata.

Tav. 11 Fig. E.

Uncini, o chiodetti nel fondo della Criſalide.

Mirabile Provvidenza

Altro mirabile ingegno.

le fila, alle quali ſtanno appicate le Criſalidi con la coda nel modo deſcritto, ma ſubito accorteſene, hanno tentato, con dimenate quattro, o cinque volte la coda, di ritornare a riunirſi, locheſentito fruſtraneo, non hanno mai più cercato altro. Ho veduto pur alcune nell' atto di titarſi 'l filo ſopra la ſchiena, ilangolarſi, reſtandovi ſotto col collo, o foſſe per debolezza di forze, o perchè ſeappatogli da' piedi 'l filo, calcaſſe troppo, e ſtrigneſſe in maniera il collo, che non foſſe loro più poſſibile il riaverſi. Alcune doppo d'eſſerſi anco accomodate, e poſte in ſito retto di quiete, mojono ſenza arrivare a ſpogliarſi, e ad altre crepa la pelle, ma non hanno forza, o deſtrezza per cavarſela. Ne vidi pure una un giorno, che tutta quanta era ſpogliata, ſuorchè il capo, lo che eſeguire volendo, fece tanti ſforzi, che ruppe la membrana, che la ſteſſa Criſalide forma, e prima del tempo ſtaccò le ali, che ancora ſtavano, come inviſchiate al buſto, e mozi inarcata con tutto il corpo. Queſte Criſalidi non ſono di quelle, che abbiano, *come una faccia umana, mitra, o corna, come con qualche licenza poetica deſcrivono, e dipingono i vecchi autori*, fra' quali galantemente il credulo, ed inesperto Jonſtono; ma è tutta erenata, e nodoſa con un duro becco, e con l' ali, antenne, gambe, ed altre parti, benchè faſciate, chiaramente viſibili. E' bianco-verdiccia punticchiata di roſeo, e ordinariamente di giallo dal becco fino al fondo della pancia nel bel mezzo rigata. O ſieno i Maſchj, e le femmine alcun poco fra le diverſe, o ſia qualche altra accidental varietà, vane ſono di più, e meno ſeute, di più e meno grandi. Varia ſubito ſpogliata della pelle del bruco per qualche tempo i colori nell' indurarſi appoco appoco, che fa la ſua buccia, lo che ho in ogni maniera di Criſalide ſempre oſſervato.

Accidenti diverſi, che loro accadono.

Quali ſieno queſte Criſalidi.

Tav. 1. Fig. E.

Plin. Trovo molto divario dalla voſtra deſcrizione, non ſolamente da tutti noi altri antichi, ma anche da tutti i più famoſi Moderni, ſe non ſono ſtato nelle relazioni fattemi da alcuni morti di freſco ingannato. Il Cavolo al voſtro dire, è nutrimento a' bruchi, non Padre; e tale appunto dovette eſſere anche alle Moſche, nate dal medeſimo ammaccato, e poſto dal Sennerto in una ſtuva, quantunque egli, ſe lo credeſſe, come taceonta nel Libro malamente titolato *degli Animali, che naſcono da loro medeſimi*. Il Padre *Onorato Fabri* intеſe, che l'eſperienza foſſe de' bruchi, e ſtando ſulla buona fede ſcriſſe con grande franchezza, che *i Cavoli del Sennerto ſi convertirono in bruchi*. Intento forſe a difendere il ſuo e mio Ariſtotele non gli parve errore un errore comune. Ma queſto grand' uomo non tanto abbaglioſſi nella loro naſcita, quanto nel deſcrivere i coſtumi dell' Aurelia, come ſcriſſe fingendo, non oſſervando. Penſa, *che queſta operi, o involvendo ſe ſteſſa in foglio, o teſſendo con tenaci ſugo a ſe medeſima lo ſtame, o la coperta, o ritondando il coagulabile gnſcio, dentro il qual crede, che viva ſenza membra, come inabile, o immobile tronco*; lo che tutto puzza di favola. I bruchi, divenuti che ſono Aurelie, o Criſalidi, più non s'ingegnano di fabbricar coſa alcuna, per quanto aſſerite con l'eſperienza alla mano, ma quieti (non però immobili a chi gli tocca, come pure il mio Ariſtotele nel Capitolo decimonono del Libro quinto della ſtoria degli animali aſſeriſce) aſpettano il tempo della loro mutazione, o per meglio dire ſviluppo. Nè ſono prive di membra le criſalidi, come ſognoſſi 'l ſuddetto, *ma lo hanno naſcoſte, e involte nel la deſcritta membrana*, ſe ben v'inteſi. Il Signor Redi parimenti trattando ſegnatamente della Criſalide del detto bruco diſcorda in molte coſe dalle voſtre parole. *Si ſpogliano*, (mi dicono avere ſcritto) *non di tutta la pelle, ma di quella parte ſola, che loro veſtiva il capo*; il che non ho ſentito da voi, avendo voi ſteſſo con gli occhi propri oſſervato, che di tutta quanta la buccia, che gli copriva, ſi liberavano. Aſſeriſce pure, che i medeſimi bruchi *ſtanno tenacemente appicati alle ſcatole, perchè dall'una eſtremità della coda avean cavato fuora un filo di ſeta, che s' attaccava alla ſcatola, e con due altri fili alla medeſima ſcatola avean raccomandate le ſpalle, ed un altro filo uſciva loro di ſotto la gola, ma queſto quarto filo non tutti l' avevano*. Lo che voi eſprimete tutto diverſamente in quanto particolarmente all'uſcita de' fili. Nè credo già, che abbia preſo il modo dall' Jonſtono, il quale l'aveva fedelmente traſcritto dall' Aldrovandi, conciofſiachè in più luoghi ſi dichiara *di credere ſolamente a' ſuoi occhi, e non agli occhi degli altri*, maſſimamente degli antichi, che ha ritrovato ſpeſſe volte loſchi, o inſoſcarì, e torbidi da un vecchio rugginoſo umore. Un bruco, dicono i ſuddetti, s'era convertito in una verde Aurelia, *qua filo ſe ſe capſula, cui incluſa erat, ex alvi extremitate edito appendebat*. Nè ſolamente pare di queſta oppinione il Signor Redi nel deſcrivere la menzionata Aurelia, ma poco prima l'aveva eſpreſſa nella deſcrizione dell' Aurelia di quel bruco, che trovò in un mazzetto di Ruta. *Lo ſteſſo giorno*, dice, *divenne immobile, eſſendoſi nella parte di ſotto attaccato al foglio, che l'alberello copriva, e cavò fuora de' fianchi due fili di ſeta, e dalla coda certa poca di lanugine*. Se tutto ciò ſia vero, n'aſpetto l'aſſenſo dalle voſtre labbra.

Tav. 1. Fig. E. V. C. A. B. e ſeguenti.

Errore del Sig. Redi.

Errori degli antichi.

Errore del Padre Onorato Fabri.

Errore degli Antichi.

Mal. Io dubito forte, che tutti i ſovrammentovati lodatiſſimi Autori *deſcriveſſero quello, che viddero fatto, e lo credeſſero fatto, conforme allora appariva, ma non vedeſſero con gli occhi propri, come foſſe ſtato fatto*. La fortuna, o la diligenza, della ſortuna per lo più fabbricatrice, vi vuole anche in queſto avere una gran parte del ſuo. S'ingannò certamente il Sennerto, s'ingannò il Fabri, e s'ingannarono l' Aldrovandi, e il Jonſtono, e ſoſpetto forte di uno sbaglio nel Signor Redi. De' primi ne avete voi detto abbaſtanza, e dell' ultimo tacerei volentieri per la ſomma venerazione, ch' anche nell' altro Mondo gli profeſſava.

Cagione dell'inganno.

Plin.

Plin. Per dire cadauno quì fra noi candidamente il suo parere con la dovuta modestia, non si perde la veneraziooe a'grandi uomini. L'amicizia d'un vero Filosofo si nutre più di modeste letterarie discordie, che di dolci lusinghevoli abbracciamenti. Dite, e mostratevi egualmente amante dell'amico, e del vero.

Correzione del Redi.

Mal. Già avete inteso, che i nominati bruchi nel divenire Crisalidi si cavano la squarciata spoglia, *ed io vidi cavarsela tutta, non quella del solo capo*. A prima vista pare veramente quella *del solo capo*, ma v'assicuro, che, vi è ancora quella di tutto il capo, ma aggrovigliata, e ristretta vicino al corpo. Per certificarmi però sempre più, se fosse veramente iotera, la posi a macerare in acqua comune, dopo il che rendura gonfia, e trattabile tutta bellamente la distesi, e la feci tornare alla primiera grandezza. Oltre a ciò, se la Crisalide si guarda, tutta nuda si vede, senza peli, e differente affatto nella scorza dal brueo. Quanto all'aver cacciato fuora non tanto i bruchi de'Cavoli, e della Ruta, quanto d'ogni altra sorta i fili di seta di sotto la gola, da'fianchi, e dalla coda, sentiste già essere falso, imperocchè vidi 'l oostro bruco fabbricarseli con la sua bocca. E in fatti, come nel mio laboriosissimo Trattato del verme da seta, mostrai coo evidenza che non filano i bruchi con la parte deretana all'uso de'Ragni, ma con una certa proboscide, che loro pende dalla bocca, come membro, dalla di cui forata puota esce un certo papioso sugo, che arrivato all'aria tosto si condensa in seta. E quello, che dissi del Bombice, o verme da sera, l'ho osservato in tutti que'bruchi, da'quali esce per altri consimili suoi usi alcun poco di seta, o bava, avendo ognuo di costoro i vasi, chiamati *Strici* nelle parti anteriori, non posteriori. Circa poi 'l filo appiccato sotto la gola delle Crisalidi de'bruchi de'Cavoli, non l'ho mai veduto, benchè n'abbia oudrito molte centinaja nelle scatole: ouliadimeno mi quieto all'asserzione ingeoua del suddetto Signore.

Diligenza dell'Autore.

Da bruchi, non dalle Crisalidi esce la seta.

Plin Nel nutrirne tanti, tutti nati dalle uova, osservaste mai, quando gli avete ben tenuti chiusi con diligenza, e guardati, acciocchè non v'entrino vespe, nè mosche, nè Moscherioi di sorta alcuna, se sono nate, e nati da quelli, o dalle loro Crisalidi de'soddetti viventi?

Chiusi so no difesi dagli altri Insetti minori.

Mal. Già l'ho toccato on'altra volta, e quì replico, che dall'esterne ingiurie guardati oon è mai nata cosa alcuna, tolti que', che scappano dalla parte deretana, che a bella posta osservavo, e atteotamente nutriva. E pure morivano anche alle volte bruchi, alle volte Crisalidi, che ad arte benchiuse lasciava, dove morivano, e oè meno da queste, o da quelli mai oulla nacque. Segoo, come abbiamo già detto, che tutto oasce da pateroa semenza. Anzi ne taglial io varie forme, ne pestai, ne feci morir di fame, nè chiosi col solo capo schiacciato, ora di prima età, ora di mezza, ora quasi matura in varj vasi ben serrati, in varj tempi, e di moltissime, e varie sorti, nè mai viddi nascere cosa alcona; il che coincide con le dottissime sperienze del Signor Redi.

Niuno Insetto nasce dalla Putredine

Plin. Se l'empio Luciano, che ne'suoi dialoghi impiegò mattamente la perfida sua penna in biasimare la Religione, ed in lodare la Malea, avesse saputo, che questa non nasce da'feteoti, e sporchi cadaveri, ma sempre da vero seme, averebbe inalzati anche più alti i di lei encomj. Non è piccola gloria il cancellare un incerto Padre, ed una sozza Madre.

Mal. Dite pure se aveste saputo, che vi sono Mosche con quattro ali d'un bellissimo colore violaceo oscuro tinte, e di membrana delicatissima formate col ventre tutto giallo, e col busto, piedi, antenne, e capo pur tutto nero violaceo, eh'escono da'bruchi verdi, e neri col capo lucidissimo, e giallo, che gentilmente alcri, che si pascolano delle tenere foglie delle rose odorose ortensi, altri delle damascene bianche, altri delle silvestri, ed emuli del verme da seta fabbricano in fine candidi, e finissimi bozzoletti. Ovvero altre, che nascono da'bruchi così ingegnosamente della loro conservazione gelosi, che penetrano fino sotterra, e colà tessono in grembo alla Madre comune un bel bozzoletto di color di caffè, o sono quelle appunto, che *aspettava il Signor Redi da'bruchi de' Gonfietti* delle foglie del Salcio, dal medesimo descritti, ed elegantemente disegnati, de'quali non gli venne mai fatto di rinvenirne il fine, e la trasformazione, o lo sviluppo.

Altra sorta di Mosche,

Mosca de' Rosai:

Mosche de' Gonfietti de' Salci.

Plin. L'avete forse veduta voi?

Mal. La vidi, e n'ho replicata più volte l'esperienza, che sempre con tutta felicità m'è riuscita; e se gradite l'Istoria, brevemente l'accenoerò.

Plin. Ne sono anzi curioso: favoritemi, se v'aggrada.

Istoria de' Gonfietti de'Salci, e lorn vermi, e mosche.

Mal. Ardeva di disiderio di vedere il fine ultimo di que' bruchi, quando in tempo d'Autunno m'incontrai di vedere un saleeto nelle arene del Pò, nel quale osserval le miglia de' coosaputi Gonfietti nelle foglie de'salci. Questi, dissi fra me medesimo, saranno ormai giunti all'età matura, perchè le foglie incominciando a cadere, l'industrioso Insetto avrà presa la sua misura, di poter far giugnere i figlinoli al fine della loro perfezione. Ne raccolsi dunque, e ne feci raccogliere più di duecento, non levando le foglie, alle quali erano attaccati i Goofietti, ma troncando interi i rami, dove stavano appese. E ciò feci ad arte, per di noovo piantargli in arena bagnata, acciocchè, se i vermi avessero avuto di bisogno aocora d'aleno poco di nutrimento, potessero riceverlo dalla loro foglia, pendente ancora dal proprio ramo, e il ramo dall'inzuppata materna rena. Così feci, e chiusi in vari

Indastria dell'Autore.

a Vedi l'Istoria compiuta, del nostro Autore con le figure in Rame nell'*Esperienze, ed osservazioni spettanti all'Storia Medica e Naturale*.

in varj assai grandi vasi di vetro, diligentemente con panno lino ricoperti, stetti ad

Vermi de' Gonfietti.

osservare le mutazioni. Incominciarono alcuni quasi subito ad uscire de' loro nidi, e andar vagando per lo sconosciuto luogo; altri non si mossero, ed altri cacciavano solamente fuora il capo, e poi lo ritornavano dentro. Uno, fra gli altri, usciva ogni giorno dal Gonfietto, e mangiava la superficie della sua soglia, e poi ritornava nella sua tana, lo che dipoi mi presi diletto d' osservare in molti. Da uno nscì una violacea o lucida canterella, che era stata per avventura a divorare il verme, e da un altro un piccolo gorgoglioncino del color della cenere. Da ciò argomentate, *come di leggieri si può fare sbaglio in determinare, quali sieno i parti veri, o distinguergli dagli spurj, e da' divoratori spesse volte degli abitanti legitimi.* Come accadette forse ad Aristotele, quando giudicò, che nascessero canterelle da' vermicelli della spugna, particolarmente del Rovo canino, o Cinorodon, lo che fu seguito da voi, e da tutti i posteri sulle vostre parole trascritto: conciossiachè nascono da' vermicelli accennati solamente bellissimi Moscherini, d'ameni colori ornati; e se alle volte nascono canterelle, sono, dirò così, parti spurj, *nascendo da un' altra sorta di vermini, colà dalle Madri deposti*, acciocchè del vero nativo verme si cibino. Questa è una legge, posta in questo basso Mondodal Facitore supremo, *ch' io non ho ancor bene capita, cioè, che il maggiore divori sempre il minore, e ne sia tiranno*, avendolo costantemente osservato in ogni grado di vivente si volatile, si quadrupedo, come acquatico. Sentite ciò che narrommi d' aver veduto un mio fedele scolare un giorno, essendo alla caccia, che la mia proposizione molto conferma. Un Passero prese un *Ragnolocusta*, che avea fra le zampe un altro Insetto, che divorava, il quale ucciso fù anch' esso e dal Passero divorato. Intanto costui allegro, e ben pasciuto incominciò a scuotersi, ad arricciare le penne, ad allargare le ali, e a spolverarsi lungo una siepe, e tutto contento di se medesimo, e dell' ingojata preda, si godeva una tranquilla felicità, quando all' improvviso saltò con incredibile prestezza fuora della siepe una Bennola, e il Passero prese, e subitamente tentò d' ucciderlo per divorarselo. Egli ch' era spettatore di così curiosa Tragedia, chiamato il Cane, che poco lungi fiutava, e seguiva l'odor d' una Lepre, lo fece entrar nella siepe, onde in uno stante prese la Bennola, che aveva ancora in bocca il Passero palpitante. Ed ecco, o riverito Plinio, come i maggiori sono sempre de' minori tiranni, e come per così dire in un batter d' occhio, il Ragnolocusta uccise un Insetto, il Passero il Ragnolocusta, la Bennola il Passero, e il cane la Bennola; e se allora fosse giunto un Lupo, o se fosse stato possibile, un Orso, un Leone, o una Tigre, avrebbono ucciso il Cane, ed il più feroce avrebbe ucciso l'altro, e l'uomo, tiranno de'tiranni, o tiranno universale di tutti con astuzie, e con armi avrebbe fatto crudele scempio di tutti. Ma torniamo, d'onde partimmo, provocandomi troppo l'ampiezza, e la curiosità della materia. Non osservai solamente canterelle ne' mentovati Gonfietti, ma vermini di varie mosche, particolarmente carnivore, tutti bastardi, forestieri, e falsi ospiti. Lo che parimenti osservai ne' capi squamosi de' *Salci baciferi* di foglie strette, ritrovandosi, oltre il verme, o moscherino centrale, ch' è nero, di lunghe antenne, e di lunghissimo pungiglione, varie maniere di vermini, e di moscherini, da' quali un giorno ne contai sette. Fatte dunque le necessarie diligenze scoprii, che il vero bruco del nostro Salcio, giunto alla perfetta grandezza esce del Gonfietto, e discende in terra, poscia dentro quella si caccia, e si rintana, ivi formando il bozzoletto accennato, per difendersi non tanto dal freddo dell' inverno, quanto forse dalle ingiurie degli altri sotterranei animali. E' questo bozzolo di figura ovata, di color di Cafè, come ho detto, e di grandezza d' un piccolo grano di frumento. Così stette con altri molti suoi compagni tutto l' Inverno, quando li 14 di Marzo incominciai a vedere per lo vaso due Moscherini, dopo i quali sempre n' andarono nascendo fino alli due d' Aprile. I primi due nati il dì dodici del detto morirono, e andarono morendo i dipoi nati fino ai venti. Sono costoro poco agili, e quasi attoniti, o come diciamo noi, *incantati*, movendo solamente con somma velocità le loro lunghe antenne. Queste sono nodose, e nere, piantate sopra un piccolo, e nero capo, con occhi grandi, graticolati, due tanagliette, e molti peli nel muso. Hanno quattro ali, assai grandi, di sottile membrana tesnte, e di color cangiante, a guisa dell' Iride, con una macchia di color di Tabacco nel canto esterno delle superiori, le quali sono più lunghe di tutto il corpo, e che in consequente tutto quanto ricoprono. I piedi sono tinti d' un giallo albiccio, moderatamente lunghi, pelosetti, e di doppio uncino armati. Il ventre è nero, coronato d' anelli, quasi in forma di cono, e di corti peli guernito. Nè soli uscirono i detti Moscherini legitimi, ma anche tutti gli altri di padre incerto, e salvatico. Ne vidi de' neri col corpo lungo di vespa, quattro alette diafane, e rivolte in alto con gambe lunghe, e gialliccie. Altri v' erano a questi consimili, ma con antenne più lunghe, e con lungo, e doppio pungiglione nell' estremità del ventre. Ne osservai altri di color verde dorato col pungiglione triplicato oscuro, altri più piccoli, ma senza pungiglione, altri neri minutissimi, ed appena visibili. V' erano pure alcune piccole velocissime farfallette berettine con occhi neri graticolati, e con alette strette, e queste credei nate da certi fioscj bozzoletti, trovati in un angolo della foglia un poco accartocciata. E tutte quelle Mosche, e Moscherini, e farfalline, e Vespette, e quanto di vivente si sviluppò da quelle aurelie crisa-

Canterella divoratrice del vero ospite,

Errore di Aristotele, ed Plinio e d' altri.

Uno divora l' altro in questo Mondo.

Istoria curiosa.

Uomo più di tutti Tiranno.

Altri falsi abitatori.

Bruco del Salcio fà sotterra il bozzoletto.

Nascita de' Moscherini da Bozzoletti.

Descrizione de' Moscherini,

Ali.

Piedi.

Altri Insetti usciti

Varietà di volanti spurj.

crisalidi, o ninfe; tutte dico si sviluppano dalle medesime della grandezza, in cui la prima volta si veggono, che dura sempre nè maggior, nè minore in tutto il corso della loro vita, come appunto per osservazione del Signor Redi non tanto tutte le Mosche, e Moscioni, quanto tutte le zanzare, e le Farfalle, ma sogginngo io tutte le Vespe, Calabroni, Api, Fuchi, Caoterelle, Convnlvuli, Troci, Viole, Cimici Silvestri, Scarafaggi d' ogni maniera, Cicale, ed altri, come ho veduto coo l'esperienza, essendo nella Crisalide, o Ninfa l'ultimo termine della loro grandezza.

Nascono gli Insetti volanti della grandezza, in cui si veggono,

Plin. Anche le Cicale nascono dalle loro Ninfe, come sono? A me par pure, che apparissano piccolissime in certe spume, o *Sputi*, chiamati *del Cucco*, per quanto nel Libro duodecimo scrisse *Isidoro*.

Cicale.

Mal. Se vi sentisse il mio Compatriutta Aldrovandi (perdonatemi) tornerebbe a ridere, come fece, quando ciò lesse nel detto Autore. Quindi è, che lasciò scritto alla memoria de' posteri nel suo trattato degl' Insetti, dove parla delle Cicale: *Tradidit Isidorus* (e sono quest' esse le sue parole, se male non mi ricorda) *libro duodecimo Cicadas ex Cuculorum sputo nasci, qua & puerilis, & valdè absurda est opinio, nec digna, ut refutetur*: e dipoi in altro luogo scrisse *Sunt, qui adeò à Cicada sibi Cuculum timere putant, ut nunquam cantet, ubi illa fritinnit &c., adeò enim Cicadis exosus est Cuculus, ut eum in mortem adigant. Hoc si verum est, Isidorus falsissimè commentus fuit, Cicadas è Cuculorum sputo nasci. Esset enim non ferenda earum, ac nefanda ingratitudo, infenso animo eum aggredi, & ad mortem usque divexare, à quo vitam acceperunt &c.*

Sputi del Cucco derisi.

Plin. Poveri antichi, continouamente sentenziati per falsi senza ascoltare le loro difese. So, che anche il gran Baccone o non lo credendo, o non lo sapendo, consegliа nella sua *Selva delle Selve, alla quinta Centuria*, che si ricerchi, qual cosa nasca da' detti *Sputi de' Cucchi. Experientia docuit* (così mi dicono, avere scritto quel raro miracolo degl' ingegni) *Spumam, qua* vuodesiare *vocatur, sive sputum cuculinum* (*Saliva speciei*) *in herbarum nonnullis colligi, iisque calidis, ut lavendula, absyntio Pontico tenui folio, sive Romano, salvia, Hyssopo &c. Causam inquirito; ex arcanis enim naturæ est.* E pure a chi solo gli apre, e guarda nel loro mezzo, come feci io un giorno nella famosa mia villa, troverà la cagione de' detti sputi, che non è tanto arcana, quanto rassembra, essendovi sempre (quando non sia partita, che in tal caso ritroverà la spoglia) una piccola cicaletta, o una *Tettigometra*, che non è, se noo la *ninfa, o crisalide* della medesima, che ivi sta nascosta, come lo utero proporzionato, fiochè si spogli, ed esca. Aozi un giorno stava molto pensoso lo determinare, s' ella fosse veramente la cagione del detto sputo, quando parmi, che vedessi una delle stesse cacciarne delle grosse falde dalla parte sua deretana.

Scialiva dell' Erbe, detta del Cucco, e loro cagione.

Ninfa abitatrice degli Sputi.

Mal. Voi saviamente dire, che vi stanno dentro le accennate piccolissime Cicale, o loro verme, e che esse sole nello staro del medesimo, o di *Tettigometre*, come altri pensarono, sieno cagione de' menzionati Sputi, come ancor io una volta sospettai; e narrerò, se lo bramate, i sospetti, ed alcuni, come abbozzi di prove; ma v' assicuro, che sono di maniera diversa dalle Cicale grandi, e sonore, o cantatriel. Non s' ingannò dunque Isidoro, nè s' ingannò l' Aldrovandi, conciossiache veramente il primo el vide dentro le Cicale, quantunque di razza divetsa da quelle, delle quali faceva parola il secondo. Uno parla d'una sorta, l'altro dell' altra; benchè l' Aldrovandi pensando, che parlasse delle Cicale grandi, che vedeva nascere ogn' anno di tal grandezza (alla soggia delle Farfalle dalla loro Crisalide) da un certo verminaccio, che si ferma a vista di tutti sopra le piante, e colà si quieta, detto da Aristotile, e da voi medesimo *Tettigometra*, credette cosa ridicola, che nascessero dagli sputi, noo riflettendo, che anche da quelli vene potesse nascere di qualche sorta. Ecco dunque sciolti gli equivoci, ritornato l' onore a Isidoro, sndisfatto Baccone, e l' Aldrovando disingannato. E' ben però vero, che per avventura Isidoro credeva, che poi crescessero, e alla grandezza delle maggiori, e strepitose Cicale arrivassero, ma in questo per verità s' inganna, come, per vero dire, l' Aldrovandi s' inganna in credere, che non nascano Cicale dallo *Sputo de' Cucchi*. Nè certamente è sputo de' Cucchi; e non credo, che Isidoro fosse di tempera sì grossolana, e sì dolce, che pensasse, che gli uccelli sputassero; ma lo chiama col nome forse fino allora comune del vulgo, che pone sovente i nomi a capriccio, e senza fondamento alcuno, o affidato su certe goffissime apparenze, e di strana curiosità. Così la nostra plebe Bolognese chiama *Pan Cucco* le Gallozzole delle Querce, e pure non è sì sciocca, che creda, che il Cucco di tali Galle, come suo pane, si cibi. Noo debbonsi sempre intendere le cose sù rigori delle parole de' primi, imperocchè da quelle per l' ordinario stravaganti, e ridicole conieguenze dedur si potrebbono. Così trattandosi de' rimedj della nostr' Arte, chi si fermasse sù la parola orribile *di Sangue di Drago*, o su la maestosa dello *Sperma di Balena*, o sulla prodigiosa di *Latte di Vergine*, o sulla dilicata di *Butiro d' Antimonio*, e simili, quanti errori noo seguirebbono, come pur troppo è accaduto a certi buoni, e creduli Autori? Per tornare adunque al nostro *Sputo*, lo sospetto, che l' abbiano chiamato *Sputo del Cucco*; perocchè in quel tempo, che arriva, e si lascia vedere il Cucco, si veggono anco i detti sputi, 'l quale parteodo, per l' ordinario spariscono, e perciò più per ischerzo, che con senno l' onorassero con un tal nome.

Cagione degli Sputi dell' Erbe.

Difesa degli antichi.

Modestia, e Savièzza dell' Autore in difendere, o scusare tutti.

Sputi del Cucco.

Nomi ingannatori.

Perchè detto sputo del Cucco.

Plin. In qual modo osservaste, che queste due Cicale sieno di maniera diversa?

Mal.

Sono simili alle Cicale grandi.

Mal. Dal modo di vederle naſcere tutto diverſo, e dal vedere, che non eraſenno più di quello, che ſono, quando eſcono dello ſputo. Anzi, a dirvi la verità, ſe non foſſe il cannello, chiamato da Ariſtotele, e da Voi *Fiſtula*, che guarda verſo il petto, e quaſi tutte le loro eſterne fattezze, che le aſſomigliaſſero molto alle Cicale grandi, le ridurei più volentieri ad una qualche ſpezie particolare ancora ignota, dando loro con la nuova luce un nuovo nome: ma non voglio far torto al diſeſo Iſidoro. Narrate intanto ciò, che di quelle oſſervaſte voi, che anch'io narrerò brevemente quanto oſſervai. Quello, che naſcondeſte all'altro, manifeſtatelo a queſto Mondo: e chi ſa, che ſia per iſtar ſempre immerſo nell'ombre ciò, che ora ſi getta per paſſatempo fra le medeſime?

Insetto dello ſputo del Cuculo, e ſua Deſcrizione.

Phil. Aperto di Settembre uno ſputo ci vidi dentro un luciditſimo Inſetto, della grandezza d'un grano di frumento, e di color bianco, e nero. In alcuni ſputi ve n'erano due, in altri fino a quattro. Ha il capo ritondo, bianco, Incido, con due occhi ne'lati, e due macchiette nere nella fronte. Il muſo è ritondato anch'eſſo, ombreggiato nella ſommità di ſenro, da cui eſce un lungo Cannello, andante verſo il petto, come alle grandi cicale. Il dorſo è diſeſo da una ſalda, lucida bianca, e marmorata di ſcuro, ſotto alla quale ſi ſcorge verſo le aſelle un rozzo abbozzo dell'ali. Il ventre è oſcuretto, Incido anch'eſſo, e terminante in cono. Ha ſei gambette nerigne, lucenti, ed il corpo di ſotto ineraſſato all'indentro. Dilegnato un altro ſputo il giorno ſegnente, trovai, che l'Inſetto avea mutata ſpoglia. Non era però l'ultima, che lo laſcia libero nella ſua perfezione, benebè ſia tale, che appena appena lo copra, e gli ſerva, come di un velo bianco, e ſottile, dal quale trapelano tutte quante le ſue fattezze. Dopo pochi giorni guardandone alcuni, gli trovai voti del ſuo vivente, eſſendovi reſtata dentro la ſola ſuddetta tunica, ed alcuni s'erano per allora ſpogliati, laonde apparivano le Cicalette accennate, che furono credute, non ſenza qualche apparenza, da *Iſidoro* le Cicale cantatrici ordinarie, ma ancora nella loro prima, per così dir, fanciullezza.

Mutano anch'eſſi ſpoglia.

Cicalette quando appariro-nn.

Mal. Ho tentato più volte di vedere con qualche accuratezza il progreſſo di una tal mutazione, ma ſono ſempre ſtato diſturbato da più gravoſe cure, oltrechè, eſſendo geloſiſſimi di ſtare in quella loro erba ſenza moleſtia alcuna, e poſta in quel tal ſito, da loro eletto ſubito, o quaſi ſubito, che ſi ſpicca, ſnggono, e poco dopo s'inaridiſce la ſpuma. E per venir bene in cognizione, ſe ciò accadeva, o per mancanza dell'Inſetto ſuggito, o della materia, che non gemeſſe dall'erba, la quale ſtaccata non ſomminiſtraſſe più ſugo baſtante, e proporzionato, procurai di ſtradicarne deſtramente alcune, e conſervarle verdeggianti in un vaſo di vetro con terra, e acqua irrorante la loro radice. Ma ciò non oſtante in poco tempo tutti gli ſputi s'inaridirono ſull'erbe ancora freſche, e mnrbide, ed oſſervai, che più preſto s'inaridivano quelli, da'quali prima ſcappava l'Inſetto pavuroſo di quel novello ſito, ſeguo evidente, ch'egli n'era il ſolo ſabbricatore, e conſervatore. Guardai pure, ſe v'era qualche roſura nella pianta, dove biancheggiava lo ſputo, della quale gemeſſe un liquore, atto a produrre, o ſolo, o rimeſcolato con qualche fermento dell'Inſetto, che lo eccitaſſe ad uno ſpumoſo ribollimento, ma nulla rinvenni almeno viſibile a'miei occhi. Oltre che non ha queſto Inſetto nè tanaglie, nè uncini, nè denti da roſicchiare, ma un ſolo tubo verſo del petto, che ancor voi oſſervaſte, inabile a pugnere, e a penetrare, il che ſa cagione nella Cicala grande, *che foſſe giudicata falſamente da Ariſtotile ſenza la bocca*. Parmi dunque aſſai probabile quello, che parve a voi di vedere, cioè, che il detto ſputo eſca dalla parte deretana dell'inſetto, quando è embrione, dirò così, della Cicala, che chiamaſte a ſimilitudine delle comuni, *Tettigometra*, e a lui faccia quella diſeſa all'intorno, che fa il bozzolo alla rinchinſa Aurelia, finattantochè eſca la Farfalla. Ho ben poi vednto contra Baccone, *che non fanno diſtinzione dall'erbe calide, e dalle frigide*, ma s'oſſervano partieolarmente nel Meſe di Maggio, confuſamente in tutte.

Lo ſputo non viene dalla pianta.

Fine dello ſputo.

Phil. Non maneheranno ingegni, che s'affatieheranno non ſenza lode nella dilettevole contemplazione di metamorfoſi così curioſe, Ma, o caro Malpighi, la vita è troppo breve in materia ſi vaſta, e ſi intrigata. Appena s'incomincia a penetrar qualche arcano, che la natura, quaſi diſſi di così arditi vantaggi ſdegnata, ci tronca il filo con la morte. Pare, che abbia limitati i termini in ogni ſecolo agli ſcoprimenti, o ſia per trattenere in eſercizio, e con paſcolo così gradito nutrire continuamente la curioſità dell'animo degli uomini, o ſia per non rubbare in un colpo a'poſteri la ſperanza di più ſcoprire, il diletto di andare ſcoprendo, e la gloria di avere ſcoperto. Ma quaſi quaſi mi ſuggì dalle labbra, che o quanto ſarebbono più felici i mortali, ſe affatto perdeſſero la ſperanza di più trovare, o ſe foſſero affatto ciechi! Seguite a narrare ciò che vedeſte.

Vita troppo breve per la vaſtità della Storia naturale.

Riflessioni dell'Autore.

Difficoltà di oſſervare le loro ſpogliature.

Mal. Li dieci di Luglio trovai uno de'riferiti Inſetti della ſua tunica sfaſciato, e poco ſa libero dello ſputo, che a una Cicala era veramente ſimigliantiſſimo. Avea gli occhi grandi negli angoli eſteriori del capo, fra i quali ſi vedevano due piccole antennette, come appunto hanno le Cicale comuni, ſempre ſtridenti, e faſtidioſe. Se le ſcorgeva lungheſſo il muſo dagli occhi fino al fin del mento un groſſo, come naſo ſoleato per in traverſo, che veniva a rieevere il cannello, che alla foggia d'un imbuto

Deſcrizione della Cicala dello ſputo.

Diligenza dell'Autore.

Posava sopra il petto, e nel fine verso il ventre si restringeva. Era coer- ed ato di quat- tro ali, ed altra apparente differenza con le Cicale grandi non v'era, se non che le due superiori sono un poco più dense, e con- forme la varietà di queste varia no le cicalette colore, essendovene delle gial- liccie, come le sovramentovate, delle marmo- ree, delle nere- gne, delle verdi chiare, delle verdi oscure, e di molte altre sorti. Quindi è, che il *Sig. Fran- cesco Mattacodi*, a giovane di ligentissimo, e buon naturale Filosofo, stimò, che parteeipas- sero della Natura delle cantere lle, e delle Lo- custe, e gli piaceva chiamarle Canterelle. Le ali di sotto sono trasparenti, e di colo- re cangiante, ed hanno sei gambe gialle, e in cima uncinate. Il ventre costa al di sot- to di quattro mezzi anelli, ma verso il fi- ne, come fa appunto quello delle locu- ste si allunga, e per lo lungo con una larga fessuea s'apre. Nella parte di sopra è pur munito di sette mezzi anelli oscuri, che so- pra le paeti lacerali degl'inferiori suddetti s'incurvano, dall'ultimo de' quali spunta un'acuta coda. Ne ritrovai poco dopo un altro, del menzionato alquanto più grande, ma con le ali macchiate di bianco, e nero, ed osservai di vantaggio fra gli occhi del medesimo nella parte suprema due pallot- tolette rosticcie, come di cristallo lucide, e trasparenti. Tre pure ne hanno ordina- riamente le Cicale comuni, e tre quelle del Biasil, se al *Maregravio nel Libro settimo degl' Insetti Brasilienst* prestiamo fede. Nè voglio più intertenervi con noja a secca- mente descriverne ad una ad una di va- rie sorti, ma v'accennerò solamente in bre- ve, che altri hanno la crosta che loro copre il capo, il muso, e l'ali, il dosso, quasi in mille luoghi scavata, o, come diciamo noi, punteggiata a forza di *bollino*, altri l'han- no liscia, altri hanno due pallette infra gli occhi, altri quattro, altri niuna, altri so- no di color berettino, alcuni verdi, alcuni li- monati, alcuni di un color vedeporo, e in una parola moltissimi ne ho osservato, e di molti colori. Saltano più, che volano, e sene ritro- vano sovente sopra ogni foeta d'erbe, e di pian- te. Anch'essi hanno i suoi nemici, e ne vidi uno un giorno, strascinato da un Ragnatelo be- rettino verso la tana. E tutti questi nasco- no della grandezza, che sono, non crescono ap- poco appoco, come di tanti insetti v'assicureal, e come disse *il Sangallo delle zanzare*, di mi- glioci Moderni de' Parpaglioni più grandi.

Plin. Sicchè non sarà nè meno vera la storia di quel portentoso Insetto, portata dall'elo- quentissimo *P. Buonanni*, (per quanto ho inteso da un vostro seguace morto pochi mesi sono)

Errore del Padre Buo. nanni. nella *Parte seconda della Ricreazione dell' occhio e della mente*, cioè, che nell' infracidarsi nel Mare alcuni legni produeano certi vermi, che stanno tenacemente attaccati al legno stesso, da' quali cresciuti ad una tale gran- dezza *sortisca un come Parpaglione, che, con lo stare sempre sull' acqua, cresca appoco ap- poco in uccello.*

Differenze di queste Cicale.

Altra Ci- cala dello Sputo.

Diverse Cicale dello Sputo.

Loro co- stume.

Mar. Se ho da dirvela col solito mio can- dore, io non penso, che un Filosofo si industrioso, e sì grande lo creda, benchè forse, per non far tor- to a quel Cavaliere, che a lui lo scrisse, l'inse- risca nella suddetta sua pulita, e bell' opera. Bisognarebbe, che la natura si servisse di leg- gi affatto diverse in quelle parti, che colà non fossero favole le metamorfosi d' Ovidio, o gl'incantesimi di Circe. Io giudico, che la natura nelle cose essenziali sia unifor- me, o sempre la stessa nel Mondo tut- to, e particolarmente nell' ordine nobilis- simo delle spezie de' viventi non sia mo- struosa per legge. In varj Climi varj viventi si scorgono, non varj, e capricciosi modi di nascere, crescere, e svilupparsi, o, come di- cono, *tramutarsi*: veggendosi in tutta questa gran mole sempre un tale ineatenamento, e simiglianza di maniere, e d'effetti nel loro grado uniformi. Da uccelli nascono in ogni Clima uccelli, da' quadrupedi quadrupedi, da pesci pesci, da Insetti nascono Insetti. *Non si confondono, che per mostruoso error re. fra di loro, e nello stesso errore vi vuole un non so che di simile, d' amichevole, o di con- corde: lo che, se accade per accidente una volta, non passa in legge.* Quindi è, che non può accomodarsi alla sterilità del mio inge- gno, che un Parpaglione appoco appoco cres- ca, e quello che sempre più supera i miei pensieri, cresca in uccello. Nascono tutti quanti i Parpaglioni della grandezza, che sono, e questa sinora ho trovata regola cer- tissima, ed infallibile; e dato anche il ca- so, che appoco appoco alcuni crescessero, crescerebbono in forma di grandissimi, e smi- surati Parpaglioni, ma non giammai in uc- celli si cangierebbono. Il crescere delle par- ti non varia si strabocchevolmente nè la strut- tura, nè l'ordine, nè il numero, nè la po- situra nelle medesime. Nè mi voglio diffon- dere, a narrrare la massima differenza, ch'è infra le parti degli uccelli, e le parti de' Parpaglioni, tanto negli organi esterni, quan- to interni. Voi lo sapete, e lo sà chiunque si vuol prendere questa dilettevole pena di ri- guardargli. Altro non voglio dire, *se non che per diventare uccello un Parpaglione, biso- gnerebbe, che tutto il Parpaglione si distrug- gesse, e si creasse tutto l'uccello.*

Natura sempre la stessa.

Riflessione dell' Auto- re.

S'impugna con evi- denza il P. Buonanni.

Riflessione dell'Auto- re.

Ptrn. Guardate a non equivocare, o Malpigi, imperocchè non dice *Parpaglione*, ma *un come Parpaglione*; dal che deduco, che possa essere una certa spezie ancora oc- culta di stravaganti viventi, partecipanti dell'

---

a Medico di famiglia illustre di Scandiano, che morì giovane con danno della Naturale storia &c.

b Veli il Trattato della Generazione de' Vermi tondi del corpo umano del nostro Autore.

Come si possa dire il Pipistrello partecipare della natura de' quadrupedi, e da Aezio Cant. P. Buonanni.

dell' una, e dell' altra natura, come i Pipistrelli partecipano della natura de' volatili, e de' quadrupedi, e la Lutra, detta *Litra*, quatica, e terrestre, ed il *Saricovieme*, e *Carigueibeja* dell' America, per tacer di molti altri, e particolarmente d' alcuni fra gli ambi ripoſti.

Si risponde alla Difesa.

Mal. Quel naſcere da un verme ne' legni veduto chiaramente dimoſtra, eſſere del genere ſolo degl' Inſetti, ed eſſere veramente un Parpaglione, non *un come Parpaglione*. Anch' io n' ho veduti di molti, e maſſime certi oſcuri avvinati ne' vecchi legni de' Salci, da' quali pure tira la ſua origine un Parpaglio notturno di color bigio, e di perla, con nere linee traverſali a onda, che di notte volando fa grande ſtrepito, e pare anch' eſſo a prima viſta un uccello, o volando con le ali larghe, o con le ali ſtrette ſrden. do - Quel *quaſi Parpaglione* è per iſtradare alla credenza il Lettore, e dare un pò pò di luſtro alla favola. Io non trovo mezzo fra gli uni, e gli altri. Nè poco la parità de' Pipiſtrelli mi muove, e d' altri conſimili, conciosſiacoſachè ognuno, ch' è pratico della Notomia di queſti viventi, vedrà tale ſimilitudine fra l' una, e l' altra ſtruttura, che non vedrà fra quella de' Parpaglioni, e degli uccelli: oltre che il modo del generare, del naſcere, del creſcere, del nutrirſi non è tanto vario, quanto è quello degl' Inſetti, e degli uccelli, ſe ben vi penſate. Nè io nego, che non vi ſieno, e non vi poſſano eſſere i detti uccelli di qualche particolare

Spezie di Parpaglione notturno.

*Natura*, ma nego bene conſtantemente, che *traggano* la loro origine da' vermi nati da' legni infracidati, o da' Parpaglioni da' medeſimi ſortiti.

Plin. Quello, che ammiro in queſta ſtoria, è, che l' Autore della Lettera ſcrive, che quando ha richieſto delle *Conchiglie anatifere*, *tutti ſi ſono riſi di una tale ſciocca credenza*; e poi apporta in luogo di quel prodigio un prodigio più ſtrepitoſo, e nonmeno incredibile - La ſola diverſità delle oppinioni intorno alla naſcita di tali uccelli moſtra eſſere tutte falſe, eſſendo la verità una ſola. Così accadette alla Fenice, della naſcita della quale tutti gli naturali Scrittori molte ſtravaganze ſognarono, poſciacchè niuno l' aveva veduta, ſe non dipinta, come appunto candidamente di ſe ſcriſſe *Erodoto*, benchè *Frate Cipolla* promettelle a Certaideſi di far loro vedere uoa penna della medeſima, o i Carboni, che l' aroſtarono. Anch' io finſi nella mia idea, *che ſulle Prime naſceſſe un verme dalle oſſa, e midolla vecchia Fenice*, e *da quello poi ſortiſſe della unico al Mondo, e portentoſo Pulcino - Filoſtrato* non avendo fatta alcuna menzione nè delle oſſa, nè delle midolle, con confidenza molto grande ſcriſſe, che *dalla cenere naſceva il verme*, e *dal verme il nuovo uccello ſortiva*. Altri differo altre coſe, imperciocchè tutti a indovinare ciecamente giocavano, e quello, che una più bizzarra oppinione immaginava, aveva detto meglio di tutti. E' così intravenuto per avventura a' detti uccelli, parenti ſtretti nella naſcita alla favoloſa Fenice, perocchè appunto è ſtato ſcritto di loro che naſcono da' vermi, come noi altri quaſi tutti d' accordo fingemmo della medeſima.

Favole della Fenice

Errore del Cavaliere.

Mal. Biſogna che quel Cavaliere ſteſſe anch' eſſo alla relazioue del vulgo, che ſi ferma nell' eſteroo delle coſe, e che ama ſempre il nuovo, ed il mirabile, e non foſſe troppo pratico delle belle, e coſtantiſſime leggi della natora. Quel credere, che i legni nell' infradiciarſi producano i vermi de' Parpaglioni, è lontaniſſimo dal vero, conciofiachè gli ho ſembre veduti naſcere dalle uova de' Parpaglioni medeſimi depoſte ſopra, o dentro i legni medeſimi, e ſono ſole di quelle, che ſtando al foco filando le vecchiarelle contano a ſemplici fanciulli, le Leggende, o iſtorielle, che queſti Autori ci raccontano - E ſe andare voleſſi con più rigore, direi, che nè meno erano vermi i Padri de' Parpaglioni, ma bruchi, quantunque una coſa tale ſcappaſſe anco della penna d' Ariſtotele il grande - Di più: da' vermi (chiamiamogli col ſuo nome) non ſortiſcono immediatamente i Parpaglioni di qualunque immaginabile maniera, ma dalle Criſalidi, o naſcoſte, o rinchiuſe in bozzoli, fabbricati da' ſuppoſti vermi. Nè ho mai veduti Parpaglioni nuotanti ſtare a galla dell' onde, ma ſubrnsì volare raſcote l' acqua, e ſe vi cadono per accidente, più non ſi levano, reſtando preda de' peſci, della quale ghiottiſſimi nè ſono. Io voglio dirvi i miei ſoſpetti, giacchè niuno ci ſente, e moritaono fra le ombre. Giudico, che ſia veriſſima la Preſa de' detti uccelli, ma falſiſſima la narrata maniera di naſcere. Può eſſere, che abbiano i loro nidi naſcoſti fra le feſsure di que' legni infradiciati, o nè fori, e bucherattole de' medeſimi, e che il vulgo vedendogli uſcire da' detti legni, e non vedendo in quelli, che gli accenaſſero i vermi, che, da quelli naſcano, creda. Siccome può anche darſi, che dalle Criſalidi de' vermi ſuddetti naſcano Parpaglioni di una ſtrana, e ſmiſuraca groſsezza, e del colore appunto de' detti uccelli, e che veggendo il vulgo uſcire anch' eſſi da' detti legni, ſenza diſtinguere genere da genere, e penetrare più innanzi, abbia coonfuſe le cognizioni - aſcrivendo a quegli anco la naſcita degli uccelli. Ovvero chi ſa, che i detti uccelli nati in luoghi ſtraoiechi, e occulti non frequentino gli accennati legni, per paſcolarſi de' loro vermi, e che il vulgo veggendogli ſimili a' Parpaglioni, che d' indi pure ſortiſcono, e non ſapendo, come naſca-

Come naſcano i Parpaglioni.

Preſtro dell' Autore intorno alle Conchiglie Anatifere.



a Boccacci Novella &c.

Come fia l' Iſtoria delle Anatre di Bernidas,

naſcano i detti uccelli, abbia creduto, che con modo maraviglioſo, e in ſolito tirino anch' eſſi l' origine da' medeſimi? Ovvero chi ſa, che i Pulcini de' detti uccelli, eſſendo di piuma color de' vermi, non eſcano quaſi ſubito nati dal loro nido, come fanno ordinariamente gli altri acquatici, e ſi fermino al Sole, o all' aria aperta ſopra i deſeritti legni, che per eſſere piccoliſſimi, e veduti forſe in diſtanza non ſieno creduti vermi, quali poi ſtando ſempre Paſcolando ſull' acqua del Mare vadano creſcendo fino alla deſtinata grandezza? Anzi chi ſa, che non vi ſieno e i pulcini, e i vermi ſimili a' detti pulcini, e che accoſtandoſi i Marinai, fuggendo quelli, e reſtando queſti, abbiano poi dato il fondamento alla favola? Non è guari, che mi è pure arrivata nuova un' altra notizia da un dilettante di Naturale Storia venuto dall' altro Mondo, e m' atteſta con ſaramento, eſſere veriſſima; ma io, come ſapete troppo d'ogni coſa dubito, quando con le mani, o con gli occhi proprj non tocco, e vedo. Sentitela, che non è indegna della voſtra curioſità. Attaccano, dice, quelle Anatre le loro uova alle travi, e a' legni, che ſon nel Mare, ed avere egli ſteſſo oſſervato, che la teſta del pulcino è ſempre verſo il legno, avere la corteccia piegh evole, come membrana, ed il loro piede, col quale ſtanno attaccate, eſſere arrendevole anch' eſſo, e per ogni parte verſatile. Così ſpiega, come urtate da' venti, e dalle onde marine non mai ſi rompano, cedendo, e per ogni parte piegandoſi, nè la percoſſa di alcun' eſtraneo può offendere l' incluſo pulcino, per avere il Capo verſo il legno, da cui, come da uno ſcudo ſottiſſimo viene diſeſo, moſtrando, ed eſaltando in tal modo l'alta, ed incomparabile provvidenza della Natura. Nati i pulcini, covati dalla ſola tepidezza dell' acqua marina, e dal calore del Sole, nuotano non molto lungi de' loro amici covili, ſi riposano, e dormono ſu legni, e d'Inſetti, e di piccoli peſci, e di tenere ebbette fino alla deſtinata grandezza ſi nutricano. Ecco dunque un' altra maniera della naſcita di quelle Anatre, che, quantunque abbia del raro, non ha però tanto dell' improbabile, come quella de' Vermi convertiti in Parpagliòni, e di Parpaglioni in uccelli.

Altro modo della naſcita delle Anatre.

Raro modo di deporre le uova.

Ultimo modo più probabile, ma non certo.

Plin. Queſto è l'ordinatio delle coſe, non ancor diſcoperte da qualche attento, e pratico Filoſofo, cioè l'immaginar molti modi, per colpire con alcuno nel ſegno. L'ultimo però narrato non ſi allontana dal veriſimile, ed io fra le ſtravaganze, ſe ad alcuna appigliar mi doveſſi, a queſta m'attenirei, Segue almeno l'ordine della natura, e nell' eſſenziale s'accomoda alle comuni ſue leggi. Sò, che molti hanno finto, naſcere i detti uccelli da una certa determinata razza di Conchiglie, che per ciò chiamano *Conche Anatifere*; e queſto non per altro, *ſi non per vedere dentro il guſcio delle medeſime il loro vivente ſimile ad un Pulcino con qualche mezzo abozzo del becco, del capo, degli occhi, delle ali, e delle altre parti*: lo che in certo modo s' oſſerva pure in certe minute Cappe, mandate da' Peſcatori, particolarmente di Chiozza, alle vicine Città, la qual'oppinione certamente è da porſi nel numero de' più ridevoli farfalloni, e non merita, che ſi perda il tempo per impugnarla. *A chi non ſa una cagione, ed a chi cerca ſaperla ſenza le neceſſarie eſattiſſime diligenze, ogni apparenza gli fa gran caſo, e paſſano agli amatori, o venditori di novità i ſoſpetti per evidenze.* Così s'empie il capo di pregiudizj, che tramandati a' nipoti, e fatti loro bere, per così dire, col latte, reſtano indelebili nell' animo de' medeſimi, e maſſimamente, ſe a difendere l'antichità ſi impegnano, e ſe ſono fabbricati di certa paſta tenace, e dura, che difficilmente laſcia i primi impreſſi caratteri.

Altra maniera falſa della naſcita delle Anatre.

Riflessioni dell' Autore.

Mal. Il dottiſſimo *Onorato Fabri* tormentò anch' eſſo molto lo ſpirito, per indagare la cagione de' mentovati uccelli, e non colpì per avventura nel ſegno, concioſſiachè fondò tutta la macchina del ſuo diſcorſo ſopra un ſuppoſto falſo. *Penſò, che da' tronchi, e foglie putrefatte naſceſſero*, imperocchè giudicava, che *anco dalle foglie della ſcabioſa, e da molte altre le farfalle ſpontaneamente naſceſſero*; lo che, come tante volte abbiamo detto, è per eſperienza falſiſſimo, eſſendo ſolo ricettacolo delle uova, o delle Criſalidi, o de' bozzoletti, e nutrimento de' bruchi. E in fatti a me nacquero una volta certi fetentiſſimi vermi, (da' quali a ſuo tempo inceſalidati alcune giallaſtre, e ignobili Canterelle ſi ſvilupparono,) dalle foglie del *Vitrice*, che avrei creduto naſcere dalla loro putredine, ſe non aveſſi dipoi ſcoperto nel roveſcio delle medeſime i voti guſci delle loro uova. Così naſcono dal ſeme le Canterelle delle foglie del Fraſſino, e gli ſcarafaggi parimenti, che ſi trovano ſullo ſterco de' Buoi, che riducono in tante palottolette, e le ſpingono rotolando alle loro buche, per paſcolarſi delle medeſime, come oſſervò *Frate Gregorio* di queſti ultimi, riferito dal noſtro Aldrovandi, e come io d' entrambi oſſervai. Ma diſſi aſſai, e forſe troppo per la prima volta, che ho ragionato con voi; e crediate, che ſe foſſero l'ombre di roſſore capaci, tutto il volto carico mi vedreſte, per la troppa arditezza delle proferite parole, e per la troppa ſtravaganza de' conceputi penſieri, benchè tutti diretti alla cognizione del vero, e tutti dal ſolo libro della natura maeſtra cavati.

Errore del Padre Fabri intorno la naſcita delle Anatre.

Offervazione dell' Autore.

Plin. Soddisfate, vi prego, anche ad una mia ſemplice curioſità, e poi taccio. Con l' occaſione, che abbiamo nominato il modeſto, ſ erudito, e l'ingegnoſo Buonanni, m' è ſovvenuto, che nella *Parte prima, al Capitolo ſeſto del ſuo lodatiſſimo Libro* aſſeriſce, che *il Nitro*

Lodi del P. Buonanni.

ſerve mirabilmente alla coagulazione degli umori; e poco dopo per mostrare, che in gran copia ne' gusci delle Chiocciole se ne ritrova, ſcrive, che ciò apparisce dall' eſſere la materia di eſſi refrigerativa, e refrigerativa del Nitro. Qualità ſiva, tutti affini propri del Nitro.

Mal. A voi non ſo negar coſa alcuna: Cereava con la guida dell' eſperienza, com' è ſempre ſtato mio ſolito, a qual coſa più probabilmente nella Peſte, pleuritidi, e ſimili dell' poteſſe attribuirſi la funeſta cagione acquagliamento del Sangue tutto, o in parte, quando m'avvidi contra l'oppinione del famoſiſſimo *De le Boe*, e d'altri uomini gradi del ſecolo, che ſi doveva a ſali Anologhi all' Allume, al Vitrivolo, e ſimili, ma nora al Nitro, o ad altri tali giammai, che de' buono piuttoſto ſervire di rimedj ne' mentali atrociſſimi malori, per aver forza di Nitre, ri fermentare, di ribollire, e di far più fluiſciogli il do, e più ſcorrente il Sangue. Aveva più Sangue, l' volte veduto, che qualche quantità di Nitro acido lo ridotto in minutiſſima polvere, diſciolto in quagli. acqua tepida, e dentro la vena d'un vivo canc infuſa non gli aveva cagionata alcuna ſenſibile coagulazione, anzi dipoi ſano, e ſalvo viſſe c nel detto oſſervar altro non ſeppi, che una più copioſa abbondanza d'orina. Gettato pure il nitro ſopra il ſangue ancora fumante, ed uſcente dalla ſteſſa vena, vidi farlo più roſſeggiante di prima, ed impedirgli per qualche tempo l'acquagliamento, lo che non ſeguì nel gittarvi Olio di Zolfo, o di Vitrivolo, o Allume rappigliandoſi ſubito, e più nero, e più abbronzato divenendo. Nè io ſui ſolo di queſto parere, ma lo *Scrodero nella ſua Mineralogia*, benchè forſe non aveſſe fatto le riferite ſperienze, al Capitolo ventеſimo terzo ſcriſſe delle virtù del Nitro queſte preciſe parole. *Vim habet putredini reſiſtendi, ſitim ac aſtum compeſcendi, tartaream ſuburram incidendi, coagulatos Sanguinis grumos reſolvendi* &c. ch' è il noſtro caſo, nel che è ſtato ſeguito da quaſi tutti i Medici ſperimentatori di miglior guſto. Ma ſo non voglio citar teſtimonj in una coſa, nella quale ognuno può eſſere da ſe medeſimo teſtimonio non ingannatore di viſta. Nè pretendo, o Plinio, di perdere per Modeſtia, e riſpetto queſto il profondo riſpetto, che porto a un dell'Auto- uomo sì grande e sì venerato. Diſſi con la mia re.

Cagione della Peſte, Pleuritidi, &c.



ſolita ſincerità ciò, che ho veduto con gli occhi proprj, e ciò, che giudicai al vero uniforme, ſapendo quanto il detto Padre, e la ſua riveritiſſima Compagnia ne ſia vera amante, ed inviolabile Protettrice.

Plin. Già quanto s'è detto, tutto è nato per noſtro puro divertimento, e tutto deve morire fra queſti eterni ſilenzj. Nè ſe doveſſe veder la luce (che non credo) irriterebbe alcuno la verità ſcoperta, partorendo queſta negli animi nobili, e filoſofici amore, non odio. *L'eſaminazione delle coſe*, al riferire del Signor Redi, *non ſolo non deve eſſere ſfuggita, ma anzi ſempre diſiderata*, perciocchè *il vero*, conforme è ſua proprietà, allora *apparirà* più certo, quando ſarà mirato con *occhio* più fitto, e più perſpicace. Ma ho *aſſai* ſtancata la voſtra pazienza, della quale *abuſar* non mi voglio. A rivederci un' altra *volta*; in cui deſidero, che indaghiamo, *ſe gli antichi conobbero i Cevettoni*, e che *ſcopriamo* alcune naſcite de' medeſimi, non *ancora* ritrovate, o non ricercate, come d'*alcune* Veſpe, dette *Icneumoni*, e d'altri molti *Inſetti*, finora incogniti, e pellegrini all'*umana curioſità*. Voglio pure, che veggiamo, ſe *oltre* la *Ruggine* delle biade, da me chiamata *uredo*, *ſeu carbunculoris morbus*, ſpiegata *dal* Signor Ramazzini per *un liquore acido acre*, vi ſieno innumerabili, e quaſi *inviſibili* vermicelli, roditori infami delle medeſime, ed egregi gareggiatori della ſuddetta, e *di* qual ſotta ſieno.

Diſamina deve farſi dalle coſe da tutti.

Ciò, che deve diſſi nel ſeguente Dialogo.

Mal. *Non* mancheranno coſe nuove, e bizzarre, per eſplorare la voſtra gran mente, non mai *di* ſapere ſatolla. N'ho moltiſſime in capo, *che* tutte aprirò con ſincera filoſofica *libertà*, e leverò la maſcherа dal volto a molte *antiche*, e Moderne menzogne, e ſeguirò *anche* adeſſo, per contentarvi, ſe lo bramate.

Plin. *Baſta* per ora. Già quì non mancherà il *tempo* di ritornare a diſcorrerla; anzi, ſe mi *ſalta* il capriccio, per meglio ingannarlo, *unirò* in pochi momenti una numeroſa Acca*demia* d'anime grandi, che ſpartì la Natura *nell'altro* Mondo in più ſecoli.

Mal. *Chi ſolo* in un tempo ha fatto la Storia di *tutto il* Mondo, ha ingegno sì vaſto, e sì *prodigioſo*, che vale per quanti in varj tempi *hanno ſcritto* di tante parti le più ſingolari, e *le più aſtruſe del Mondo*. Voglio dire, che a *me baſterà* diſcorrere con Voi, o dottiſſimo *Plinio*, concioſſiachè Voi ſolo ſorreteſe ſempre *una* ben grande, ed erudita Accademia. *Addio*.

*Fine del Primo Dialogo.*

# ANNOTAZIONI, GIUNTE, E DISINGANNI.

## CORTESE LETTORE.

Essendo riesciuto impossibile al nostro Autore, l'estendere con ordine molte Annotazioni, Giunte, e Disinganni per la mancanza del tempo, che la Medicina Pratica, ed altri gravi interessi suo malgrado, incessantemente gli rubano, veggendo, quanto in me dar possono alla Medica Storia, l'abbiamo pregato, a dettare ciò, che gli viene in mente in que' pochi ritagli di tempo che gli avanzano, anche senz'ordine, a qualche suo favorito Scolare, acciocchè affatto smarrito non vada, e possa in alcun modo il sospirato Giovamento apportare, rimettendosi al Lettor diligente, acciocchè lo applichi opportunamente a que'luoghi, a'quali naturalmente destinato viene. Eccolo dunque esposto, e raccolto in due parti per comodo maggior di chi legge dall'Illustrissimo Signor Dottor Giovanni Battista Mauri d'Ancona, giovane di alte speranze, e di ogni più bella qualità guernito, e con tale celerità mandato, che ancor la carta, per così dire, è bagnata, e immorvidita d'inchiostro.

### *Vermi del Naso, e della Fronte.*

Avendo mostrato il nostro Autore nel primo *suo Dialogo, come nascano i vermi* nel naso e nella fronte delle Pecore de' Montoni, delle Capre, de' Daini, de Cervi &c. si può facilmente ora comprendere, come anche ciò accada qualche volta negli nomini. Ciò ha saviamente capito, o da se, o dal nostro Italiano imparato il celebratissimo Signor Littre, socio della Reale Accademia di Parigi [a] dopo d'aver narrata l'Istoria di una donna, la quale per due anni fù nella destra, e bassa parte della fronte da un quasi continno dolor tormentata, finchè coll'uso del Tabacco escì dal naso un verme vivo. Questo era di lunghezza sei polici, due linee di larghezza, ed una, e mezzo di grossezza. Era ancor vivo, mentre si contorceva. Appariva di un pallido color di Caffè, da molti anelli formato, ed armato di brevissimi piedi, a cadaun anello posti, dicendo, che in qualche maniera poteva porsi nel genere de' centopiedi. Pensa il detto Autore, che un picolo uovo nel forame delle narici fosse posto, d'indi'l verme nato si rampieasse in quella cavità, che *seno frontale* si chiama, dove rinchiuso visse, e crebbe, finattantochè dalla polvere del Tabacco irritato scappò fuora. Aggiugne il dotto Littre, che oltre il Tabacco, in questi casi adoprare si possono sughi agri, acidi, od oleosi, tirati sù per il naso, e potersi anche fare il taglio Chirurgico senza pericolo alcuno. Narrò il nostro Antore a questo proposito, come il suo Genitore (Nipote da canto di Madre del celebratissimo Cesare Magati, Inventore del breve, e vero Metodo di curar le ferite, come si può vedere dal suo dottissimo Libro *De rara vulnerum curatione*) come, dico, il suo Genitor raccontogli, d'aver egli veduto trapanare da suo zio Magati la fronte a un contadino, che da un'acerbo, rodente dolor di capo era per molti mesi tormentato, e cavare dal soro un verme breve; simile appunto a uno di quelli, che nella cavità dell' osso frontale delle Pecore si ritrovano, il quale perfettamente sanò. Sin quì, segniva il nostro Autore, l'intendo, imperocchè può benissimo una di quelle mosche carnivore porre le uova sne dentro i bnchi del naso di un rnstico Pastore, che collo stare sempre fra la sua gregge s'imbeve del sno odore, laonde dormendo, può, dico, qualche mosca dentro le lorde narici di qnello aver deposto un uovo da quell'odore, che puzza d'Irco, ingannata; ma che un *centopiedi* sia andato a rintanarvi uno delle sue uova, stentava a comprenderla. Quella vola, e questo serpeggia per terra; e quella è solita a far questo giuoco, come in un nido suo proprio, e questo l'avrebbe nascosto in un nido affatto insolito, e forestiere, conciossiacchè solo nell'nmida, e fredda terra depositano le loro uova. Dalla descrizione fù una *Scolopendra terrestre*, malamente *centopiedi* appellata, quantunque da alcnni del volgo così si chiami. Conchludeva però, che per la sede, che a un tanto autore avea, voleva credere, che ciò vero fosse, e che dalla scaltra donna non fosse stato ingannato.

Molti altri esempli di vermi eselti dalle narici accennava dagli Autori descritti, come dal Sennerto ne' suoi *Paralipomeni De Vermibus excreto*, citando altri Autori, che di questi hanno fatto parola, de' quali pure parlò nella sua Pratica Part. p. Cap. 18. Lucas Scroekio Pure nelle Opere del Malpighi parla di questi pag. m. 103., e seg., come tanti altri Autori, che troppo lungo sarebbe il riferirgli, avvertendo intanto il suo scolaro, che quando trova simili storie, vada cauto nelprestar a tutte la dovuta fede, ma osservi qual sorta di vermi sieno, imperocchè alcuni, avvezzi a vivere negli animali, che hanno anch'essi sangue caldo, linfa, e nutrimento consimile, possono bensì qualche volta ingannarsi, e far passaggio negli uomini, ma non già quelli, che avvezzi sono fra l' erbe, fra le frutta, nelle acque, o nella terra, non potendo mutare il lor Mondo senza peri-

[a] Vedi l'an. 1708. p. 31. della ristampa di Amsterdam, delle Memorie, e Istorie dell'Accademia &c.

pericolo di tosto perire; come ha dimostrato abbondevolmente nel suo Trattato *della Generazione de' vermi tondi dell' uomo* &c.

Aggiunse pore un altro caso riferito nella 3. Decur. de' Curiosi di Germania, An. 2. Osser. 3. dal Dottor Gio: Friderico Khern, accaduto in Padova l'an. 1687. nello Spedale di S. Francesco Grande, degno, per verodire, di riflessione. Dopo sanato un' uomo da una febbre ardente, e licenziato, terminata la mensa, si mise a correre furiosamente per il medesimo, e come frenetico ad altamente gridare, a cui accorsi non ebbero tempo di dargli rimedio alcuno, nè di ben porlo in letto, che detto fatto spirò. Attoniti lo Spinelli, ed il Marchetti, due insigni Medici, vollero veder la cagione di questa subita, ed improvvisa morte, ed aperto il capo del cadavero, trovarono nella parte superior del Cervello un' incredibile quantità di piccoli vermicelli, per ogni parte dispersi, non dissimili a quelli, che nel formaggio vecchio si trovano. Non avea mai sentito in tutto il corso del suo male dolore alcuno di capo, per lo che diversi diverse cose differo senza concluder mai nulla: e così fà il suddetto Signor Friderico, rimettendo il giudizio a que' dotti Accademici. Nell' Annotazione il chiarissimo Luca *Schroeck*, posta la sentenza, che ogni animale nasca dall' uovo, pensa di facilmente sciogliere quest' intrigato Fenomeno, volendo, che ritrovandosi alle volte nel sangue un' incredibile quantità di vermicelli, del che nelle sue *Efemeridi* Decur. 1. (An. 2. Obser. 154) sene leggono esempli, possono questi, ó le uova loro essere portate col sangue circolante al Capo, e colà cagionato l' esperto funestissimo effetto. Giunte dunque colà, e trattenute, come al covaticcio, nacquero i vermicelli', da' quali corrosi i membranosi involgj del Cervello seguì il furore, e la morte.

Quantunque questa spiegazione sia ingegnosa molto, e plausibile, nulladimeno senza perdere la dovuta stima a un uomo sì grande, e suo riveritissimo amico, diceva il nostro Autore potersi sospettare, essere andata altrimenti la faccenda. La ragione si è, che que' vermi non erano così piccoli, e appena nati, come si è veduto nella Relazione; e se fossero stati vermi del sangue, de' quali sono i genitori nel medesimo, come passavano, e ripassavano con quello per gli strettissimi, e intrigatissimi andirivieni, e canali minutissimi de' polmoni, delle viscere, e di tutta la glandulosa famiglia senza arrestarsi, o rodergli, o smagliargli? I vermi del sangue, anche nella loro maggior grandezza, sono appena visibili qualche volta cogli ammirabili Microscopj del Lewenoeckio, e questi erano grandetti, come que' del formaggio, onde è lecito il dubitare, che fossero d' un' altra razza pellegrina, e non solita ad annidare nel sangue.

Sospettava dunque il nostro Autore, che anche questi fossero di una specie particolare carnivora; che nel tempo della malattia soggiornassero nella cavità delle ossa della fronte, e colà in quell' amico, e placido calore imbueati stassero, finchè l' infermo dalla febbre sanato levo dal letto, e incominciò ad assorbire aria più libera, e più fredda. Allora costoro non tolleranti questa, a loro inclemente, è dannosa, cercarono di rintanarsi più lodentro, ed aprendosi strada più ampla per i meati occulti, che dal cervello vengono al naso, e dal naso vanno al Cervello, se crediamo al Signor Valsalva (De Aure &c.) e ad altri valenti Anatomici, entrarono in furia dentro la cavità del Cranio, s' inerpicarono alle Meningi, e quel sorioso spettacolo partorirono. E se concedere non si volessero i detti fori, o la comunicazione de' meati nelle natici col Cervello, possiamo anche pensare, che essi da loro stessi rodendo, e trivelando s' aprissero una furtiva insolita via, per la quale, come per cunicoli dentro la Calvaria gingnessero. Apportò molti esempli tolti dalla naturale sua Storia, d' Insetti, che dopo di aver divorato in una cella tutto ciò, che vi si trovava, forano le pareti durissime dell' altra, e passano, e ciò, che ritrovano, anchè colà divorano. Ciò ha osservato in certi vermi carnivori ne' nidi delle Vespe icneumoni, l' Istoria delle quali nel secondo Dialogo si vegga &c. Gli stessi nostri vermi tondi intestinali, quante volte hanno le intestina attraverso forate? Ed ecco, quanto giova la naturale Istoria, per ispiegare anche i Fenomeni più oscuri, e più cari del nostro corpo, senza la quale molte volte palpiamo le tenebre.

Scrive il nostro Autore che molti semi durissimi di piante nascono meglio, dopo d' essere stati ingojati dagli uomini, o dagli animali, che prima; lo che prova coll' esempio delle Ciriege, de' semi dell' erbe mangiate, che si veggono nascere sù letamai, e delle bacche del Viscoquercino, che da' Tordi mangiate, e cogli escrementi sù rami degli alberi scaricate sta le rughe delle corteccie nascono, che per altro non nascerebbono: da che nacque il Proverbio: *Turdus sibi necem cacat*. Una simile cosa nasce nelle Molneche, se crediamo ad *Allain Manesson* (Description de l'univers Tom. 2. liur. 4. Chap. 7.) dove parla della nascita delle *noci Moscate*. Queste, dice, si raccolgono tre volte l'anno, ma quelle, che in Aprile maturano son le migliori. L' albero, che le produce non si pianta, ma certi uccelli, che hanno mangiato il frotto, senza poterlo digerire lo rendono, accompagnato da una materia panosa, che l' inviluppa, e lo dispone a nascere sulla terra, ed a gittar le radici, per formare la pianta, che a suo tempo le noci moscate produce. Dal che mostrava il mio Maestro, come la Natura in ogni luogo è sempre la stessa, e quanto vadano errati coloro, che nel Mondo dal nostro diverso, diverse leggi si trovino.

DIA-

# DIALOGO SECONDO.

PLINIO, e MALPIGHI.

Insetto non descritto dagli antichi.

MAL. Penso di non farvi cosa ingrata, o dottissimo Plinio, se discorrerò d'un Insetto, che prima d'alla vostra vista, o almeno non descritto dalla vostra gran penna, e giacchè ne scoprii il vostro disiderio, quando insieme la prima volta parlammo: Insetto molto bene visibile senza aggrotar le ciglia,

*Come il vecchio Sartor fa nella Cruna,*

almeno sotto il nostro Cielo, di maniere di. versi, e tutte galantissime, velocissimo al volo, ferocissimo alla preda, e tiranno del suo popolo più minuto. De' maggiori di costoro io ne ho presi sovente *con una rete di seta verde a bella posta fatta*, i quali avevano strette fra le dentate loro forfici Api, alle volte Mosche, alle volte zanzare, per divorarle. Noi Bolognesi chiamiamo questa sorta d'Insetti *Perle*, i Fiorentini *Cevettoni* gli chiamano, i Livornesi *Cavalocchi*, il Mousetto *Libelle*, i Veneziani *Coroculi*, chi *Monachelle*, chi *sposi*, chi *serre*, e chi con un nome, chi con un altro gli nomina, *nascendo forse tanta diversità di nomi, anche in una sola nazione, dal non averlo Aristotele onorato segnatamente col proprio.*

Ordigno per prendere Insetti.

Nomi diversi del Cevettone, e perchè.

PLIN. Sono andato più volte meco stesso divisando, se l'Efimera, o dirò io l'*Efimera d'Aristotele* da me fedelmente trascritto nella mia grande storia, fosse mai il *Cevettone de' Moderni*, ma que' quattro soli piedi, che gli applica, e la vita un poco troppo stranamente breve guastano in parte la simiglianza della mia idea. E ben vero, che il vostro *Scaligero*, che ho quì veduto d'un'aria quasi sempre adirata, ed imperiosa, seguitato da molti, m'affermò un giorno chiamarsi dagli Adriatici l'Efimera *Coroculo*, che non è, come avete detto, che la vostra *Perla*, o il *Cevettone* de' Fiorentini: ma per quanto ho poi inteso da altri letterati, giunti in questo nostro basso Mondo, non corrisponde la descrizione della *Perla*, *esprimendo egli piuttosto ne' suoi Esercizi contra Cardano una Farfalla, che altro*. Lodo bene infra le sue spiritose arditezze l'artificiosa modestia, che ha adoprato, per non iscrivere contra noi altri, che lo facemmo falsamente e contro delle leggi ordinarie della Natura di quattro piedi: perocchè quando lo disegnò con la penna, tralasciò questi con la scusa d'essersegli dimenticati, per non iscrivere, che ne hanno sei, dicendo *Prodes quot nescio*.

Efimero, se sia il Cevettone.

Mancanza dello Scaligero.

MAL. Io veramente stento a capire, come un animale, che nasce certamente dall'uovo, e che per molto tempo sotto apparenza di verme cresce, e cresciuto diventa *Ninfa*, dalla quale poi esce l'Efimera, viva un solo giorno, attendendo in così breve giro d'ore all'opera di nutrirsi, di generare, di sollazzarsi, di lasciare, che le uova irrorate si perfezionino, di cercar luogo da depositarle, e trovato depositarle. Nella nostra Italia stento a ritrovar tale Insetto, e l'Aldrovandi, col quale pure, poco fa, parlai, confessò ingenuamente ciò, che già aveva lasciato scritto nella sua bell'opera degl'Insetti al *Capitolo dell'Efimera*, di non averlo mai veduto. E se non fosse la somma venerazione, che porto al vostro Aristotele, dubiterei se anch'esso l'avesse mai veduto, o se fosse da porre tra gli *Insetti* l'Insetto favoloso, come tra gli uccelli la rinascente Fenice, tra serpenti l'Idra da sette bocche, tra quadrupedi 'l bellicoso Centauro, tra Pesci la Cantarrice Sirena [a], e tra gli uomini 'l Satiro lussurioso.

Difficoltà intorno all'Efimera.

PLIN. Sotto ogni Cielo volano Insetti curiosamente diversi, siccome uccelli, quadrupedi, Serpenti, Pesci, e simili di varie maniere in varj luoghi si veggono. Anzi per non partirsi da' nostri Insetti, nascono, al riferire dell'*Egineta*, citato pur dal Sennerto, come ho udito da un dotto Medico, nell'India, e ne' luoghi superiori dell'Egitto nelle parti muscolose del corpo umano *certi Dragoncelli*, simili a' Lombrichi, de' quali ne sono gli Italiani privi, e nell'Istoria de' tre Regni del *Congo*, *Matamba* &c. compilata dal P. G. A. Cavazzi, si legge, che colà suol nascere nel dorso delle persone viventi fra carne, e pelle un Serpente, del quale sotto il Cielo, dove una volta respirammo, niuna memoria ne parla. Il *Marigravio nella medicina del Brasil*, trattando degl'Inserti, descrive molti Scarafaggi di quel Paese, che non si veggono nell'Europa, Il Goedarzio nel num. 110. Pone un *Insetto* dell'America alla vostra, e mia vista ignoto, la celebre Meriana molti ne descrive del Suriman, gl'Indiani, per relazione del vostro Aldrovandi, hanno il loro luminoso *Cucuio*, del quale ne vedevamo in Italia in tempo d'estate appena qualche scintilla nelle *Lucciole*, delle quali pure ne sono privi i Tedeschi, ed altre nazioni al di là da' Monti. *Il Cluzio* pur vuole, che nella *Mosa*, e l'*Ortmanno* nelle bocche del Reno sia una gran quantità degli Efimeri d'Aristotele, de' quali facciamo parola; onde può dunque nascere un tal'Insetto in un luogo, non in un altro, siccome i *Silestori acquajuoli*, de' quali nè Aristotele, nè io abbiamo fatta alcuna menzione ne' nostri libri, nascono, come mi ha riferito un osservator diligente, poco fa morto, solamente ne' paesi bassi, e dominati dalle acque. *Nam omnis fert omnia tellus*, disse anche l'immortale Vir-

Insetti diversi in Paesi diversi.

Efimeri forse in qualche luogo

[a] Qui s'intende l'Autore della Sirena de' Porri, che canti, non del *Pesce donna*, di cui ha le mani elec-
ste nel suo Museo.

*Virgilio.* Anzi a dirla quì fra noi, io ſoſ. *fetto* forte, che, ſe in Italia v'è alcun'In- *fetto* ſimile almeno rozzamente al ſuddetto, *è il* volatile del menzionato *Siloſtaro acquaj- volo* - Ma deſcrivetemi i voſtri Cevettoni, la *loro* naſcita, vita, e mutazioni, acciocchè *di queſte* io poſſa venire in cognizione, ſe *veramente* ſieno i Cevettoni gli Efimeri d' *Ariſtotele*, o ſe per avventura non lo ſono, *poſsa* io ſulle relazioni fedeli, fattemi più *su queſto*, che nell'altro Mondo, dove an- *cor voi ſapete per più* vicina prova,

*Come ſon ingannate le perſone,*

*poſsa* dico ritrovare qualche altro Inſetto, *che meriti* un cotal nome.

*Mar.* E' ſtata ſinora occulta la loro naſci- ta, e le loro mutazioni, o ſviluppi ſtati ſo- no naſcoſti; e l'Aldrovando noſtro deſcriſſe bene più di venti de' medeſimi, ma tacque poi, d'onde veniſſero; del che quivi ſene la- gnò pur meco giuſtamente il Sennerto, per avere il ſuddetto fatto il ſimile di quaſi tut- ti gl'Inſetti. Il *Mouſeto* ne aggiunſe alcuni, ed in quanto all'origine apportò la rozza opi- nione de' ruſtici, che falſamente penſava- no uſcire da' *vermini marciti del Giunco acquaj- uolo maggiore*, il chè però non impediva al ſuo dire, che non poteſsero anche propagar- ſi per coito. Il Sennerto, com'eſpreſse nel ſuo galante *Ipomnema Fiſico*, gli credette na- ſcere da' Siloſtori acquaiuoli: lo che ſe foſse ſtato vero, averebbe ottimamente accordate le oppinioni d'ognuno. Dal *Swammerdamio* n'avemmo d'alcuni cognizione più diſtinta, deſcrivendo l'Ovaja, le uova, i vermini, il modo di creſcere, e di trasformarſi, ma non tutti naſcono nella maniera, eb'e'diſe, nè tutti ſortiſcono dall'acqua, come pure d' una ſpezie minima accennò, più che deſcriſ- ſe il *Goedarzio*, dove molti Inſetti dipinſe. Io n'ho veduto naſcere da' vermi terreſtri, e non ſenza qualche maraviglia, non tutto indegna d'un animo Filoſofico, *ſeguitando la mia ſolita via de' non fallaci ſenſi*, n'oſser- vai tutta intera la loro Metamorfoſi, o per meglio dire i loro ſviluppi.

Origine de' Cevettoni ignota agl'antichi.

Cevettoni non tutti eſcono dall'acqua.

Plin. Io veggio bene, che giammai non ſi ſazia il noſtro intelletto, ſe mediante i me- deſimi non arriva a toccare l'ignuda verità delle coſe. Le immagini, ch'egli da ſe ſolo forma, portano con eſsoloro un non ſo qual turbido, benchè nobile, orgoglio, che lo traſ- porta, e ciecamente rapiſce troppo lungi dalla materia, ed imprime in eſse un certo ſorprendente bagliore, che a prima viſta pia- ce, e luſinga, ma per l'ordinario inganna. Non volano, è vero, tant'alto i ſenſi, nè ſcintilla nelle loro cognizioni un così ſubito lampo, che incanta, ma ſolamente ſi vede una bianca luce, che illuſtra, ed un dure- vole, e modeſto lume, che i più ſaggi dol- cemente alletta, e diſſipando appoco appoco le ingannatrici nebbie, ſcuopre la bella fac- cia del vero. Oſserviamo, che queſti debi- tamente applicati, a vedere il medeſimo in- torno a un ſoggetto tutti s'incontrano, non tutti gl'ingegni s'incontrano a immaginare il medeſimo. Segno chiariſſimo, eb'è più cer- ta l'oſservazione di queſti, che i vani, e mal ſicuri penſieri, o le idee varie, e vaga- bonde da quello formate. Perciò pare, che meglio di noi altri antichi que' ſavj, e co- mendabili moderni l'intendano, che dagli ab- bagliamenti noſtri, e dalle noſtre cadute im- parando a' ſenſi s'appoggiano, nelle naturali coſe vanno filoſofando anche con gli occhi, e con la mano, o almeno prima con gli oc- chi, e con la mano, e poi con la mente.

Ragione ingannatrice ſenza i ſenſi.

Modo vero di filoſofare.

*Guardi un Filoſofo, e poi riſletta, non riſletta, e poi guardi. Non ceſſi mai di fare con dili- gente eſattezza ſperienze, ed oſſervazioni, lo paragoni diſcretamente inſieme, con poſata pru- denza le ponderi, ſenza intermiſſione ſino alla fine le ſegua, e poi fermo, e cacito vi medi- ti ſopra, e pian piano inalzando ſi vada, facen- dole ſervire, come di ſcala, per far giugnere l'anima ſua all'altezza delle cognizioni più corte.* Vadano quelle innanzi a' penſieri, che cammineranno queſti più ſicuri, benchè con maggiore lentezza, aſſodandoſi, o appoggian- doſi ſul certo, non a capriccio ſul lubrico, e vacillante vagando. Se queſti prima vole- ranno, o falteranno furiosamente di sbalzo, non potrà ſeguitargli 'l ſenſo, ſe non caden- do, o inciampando ad ogni paſſo abbagliato da' loro lampi, o preoccupato da' loro fan- taſmi, o da' loro empiti ortato, o fidato trop- po nelle loro luſinghe, o incantato dalla lo- to forza, o ubbriacato ne' loro delirj. Tocca a' ſenſi a ſpianare innanzi appoco appoco, e con buon'ordine la non battuta, e diſaſtro- ſa via, ed a' penſieri l'aſſicurarla, l'abbellir- la, l'illuſtrarla. Ma torniamo all'Eſimero, ed a' Cevettoni, i quali, ſe forſe prima d' ogn'altro avete oſservato naſcere anche da' vermi terreſtri, non ſaranno infallibilmente Eſimeri, perciocchè queſti, al dire già di Ari- ſtotele, e mio, naſcono da Aurelie, o Nin- fe galleggianti nell'onde de' fiumi. Sono nul- ladimeno curioſo di aſcultare tal naſcita, e tali ſviluppi, come intendendo adeſſo dire molto propriamente i Moderni, concioſſiacoſa- chè in tal maniera ponderandole poi ſe- riamente tutte, potremo in fine cavare qua- le ſia l'Eſimero d'Ariſtotele, o quale almeno non ſia, o finalmente quale nella voſtra Ita- lia più d'ogn'altro a lui aſſomigli.

Come, e quando il ſenſo s'ingan- nì.

Eſimeri non ſono Cevettoni.

Mar. Io ripoſava un giorno ſotto un'an- tiqua quercia nella mia dilettiſſima Villa di Cotticella, per ritrovare quella quiete a' miei ſtudj, che fra glorioſi ſtrepiti della Cit- tà non trovava: quando volgendo l'occhio ſotto il curvo tronco della medeſima vidi molte tonde, e piccole buche, nella ſommi- tà large e nel fondo alla foggia d'imbuti ri- ſtrette, ſcavate nella volubile, e ſecca pol- vere, poco lontana una dall'altra, e di va- ria largheza, e profondità. Sospettai ſulle prime, che foſſero ſtate fatte dalle gocciole d'acqua, giù per lo ſcabroſo, ed ineguale tronco piombata: ma nell'oſservarle, ch'io fa- ceva, paſsò ſovra d'una di eſse un incauto For-

Oſserva- zione del verme For- micajo.

Buco del detto ver- me.

Tav. I. Fig. 4.

Formicone, che appena giunto sull' orlo del-
la medesima precipitò rotolon nel fondo, fo-
stener non potendolo la sbric ciolata, e tra-
ditrice arena. Allora con i incredibile pre-
stezza aprì due tanaglie acuti time, e denta-
te un ' inimico suo colà n centro sotto
la polvere nascosto alle insidi e aspettan-
te la disiata preda, ed azzann ato l'incauto,
Astuzia del detto verme. e se indarno movente, e cont raftante Formi-
cone, in fermò, lo strinse, lo straseinò sot-
to la medesima, e tutto di polverc lo rico-
prì, concorrendo anche a ciò fare gli sbatti-
menti, ed urti, che nella pu ena facevano,
cadendo loro sopra le artifici ofe cadenti pa-
reti della falsa, e bugiarda b uca. M' avvidi
allora, essere quella a bella posta dall' astu-
to Insetto fabbricata, per colà rintanato nas-
condersi, a riserva delle corna o tanaglie, che
dipoi osservai tenere sempre fuora della pol-
vere, per averle più libere, e più pronte al-
Ragno non il solo Insetto ingegnoso. la rapina, e non essere il solo Ragno quel
sapientissimo, ed ingegnosissimo Insetto, atto
a fabbricare trappole occulte, per inganna-
re gli altri Insetti, e farne di loro preda,
come vollero alcuni. Presi, l' osservai più
corpacciuto, ma assai meno lungo, e menn
scioltn di membra del Formicone, e tale,
che in aperta battaglia, e senza frodi sareb-
be forse restato facilmente il vinto. E' quasi
del color della polvere tendente alquanto
Descrizione del Verme. allo scuro, ed al colore di foglia morta. Ha
Tav. II. Fig. 1. 2. 3. il capo piccolo, schiacciato, ictoluto, ed ar-
mato, poco sotto gli occhi, ne' fianchi este-
riori delle labbra di due lunghissime, ed acu-
te tanaglie, che apre, e serra con molta for-
za a suo piacimento. Toccato sulle spalle,
o in altro sito posteriore, subito incolleritn
rivolta le tanaglie insieme col capo, e col-
lo stranamente piegevole, fino a toccarsi l'
Corna sue. dosso, o la groppa, sempre prontissime ad af-
ferrare. Sono molto simili alle corna del Cer-
vo volante, essendo armate di tre lunghe
spina, ed all' indietro di molti minori den-
ti, a guisa di sega, vestite pure d' ispidi
peli. Le Spina verso la bocca non sono co-
sì acute, ne così lunghe, che chiudendosi le
corna o tanaglie, ed incontrandosi punta con
Tav. II. Fig. 3. punta si tocchino queste, e si combacino, e
ciò con arcano artificio di potere stringere
diversamente prede diverse. S' unisconn al
contrario, anzi s' incrociechiano nella cima,
ma nella base stanno assai larghe. Gli occhi,
Occhi. o quelle parti, che per gli occhi prender si
possono, spuntano in fuora sovra d'una pa-
pilla, o risalto, che nella parte superiore è
ritondato, dove si scorgono cinque, o sei glo-
betti di lucidissimo, e fino Cristallo, che
lampeggia di un color d'oro. La bocca è in-
Bocca. fra le tanaglie, poco sotto la quale spuntano
alcune piccole protuberanze, e viene all'-
Capo. intorno corredata da' peli. Il capo è tutto
quanto squallido, macchiato di fosco, orri-
do, scabro, polveroso, e di dura scorza for-
mato. Il collo, che alquanto ora allunga; Collo
ora abbrevia, sta sotto un anello cartilagino-
so nascosto, dalle parti laterali del quale
verso la parte inferiore scappann le due pri-
me gambe minori. Questo s' incastra in un
altro anello, alquanto più convesso, più al-
to, e più largo, dal quale pure lateralmen- Petto.
te nella parte di sotto escono altre due gam-
be, maggiori delle mentovate, che ne' canti
esteriori d' una papilletta, piena d' ispide, e
nere setole viene ornato, che col seguente
può dirsi il Petto. Segue il terzo anello, de'
lovraddetti lateralmente più amplo, formen-
te, come due spalle, dal quale pure spunta-
no le ultime due gambe. Tutti e tre sono
scabrosi, e ignobili di colore, e vaghezza,
di corti, e duri peli guerniti, sempre, o
quasi sempre lordi di polvere. A questi tre
anelli altri nove appiccati si veggono, pri-
vi di piedi, che formano tutti insieme il di
lui corpo tronfio, e mezzo sferico, e che
vanno fino alla metà crescendo, e poi tor- Ventre.
nando a rimpiccioline fino alla fine. Tre fi-
la di punti neri scorrono per tutta quanta
la lunghezza di lui dal capo fino alla coda,
che termina in lunghi peli. Le accennate
gambe sono corte, biancogialliccc, pelosct- Gambe.
te, e nell' ultimo nodo uncinate. Rotta ad
uno la coscia destra, gemette questa limpi-
dissima linfa, ed il ventre turgido si sgonfiò.
Aperto, fra le altre cose, apparì un corpo Interiora.
membranoso, ritondo, picchiato di nero, ir-
rorato da alcuni candidi cannellini, che ter-
minavano in una straboccbevole, e sottilis-
sima sottigliezza. Squarciato mandò fuora
una melmetta, alquanto viscosa, e di color
negrofumo.

Plin. Saprei volentieri, In qual tempo co-
storo escono alla fraudolente caccia, se nel Cibo.
verno sotterra vivono, e se di sole formiche
ghiottamente si cibano.

Mal. Esporrò con illibato candore quanto
più volte ho con gli occhi propri veduto,
e narrerovvi alcune sperienze, che a me piac-
que, quando era fra' vivi, per passatempo
tentare. Il dì 23. del Marzo, essendo fuggito
l'orror del verno, ne ritrovai cinque nel- Osserva-
la polverosa ripa d'un fossato all'Oriente es- zioni dell'
posta, altri a mezzo giorno, ed alcuni po- Autore.
chi all'occidente. Non vagandó ancora for-
miche seci spezzare a bella posta un albero
secco, tutto logoro, e da' Formiconi abitato,
alcuni de' quali più volte negl' insidiatori hu-
chi gettati risalirono sempre a loro libera
voglia, senza essere punto arrestati. Ne strin-
si alquanto uno, e lo stroppicial, acciochè
nè ben vivo, nè ben morto, nel fondo del
buco si trattenesse, e colà voltandosi fosso-
pra, risvegliasse il pigro, il moglo, lo sbal-
lordito Infetto. E in fatti mi riuscì: impe-
rocchè poco dopo lo vidi azzannato dalle
forficete acute dello svegliato entomato. Pre- Stanno i
so, e guardato lo ritrovai ancora isporcato di Invernn
sotterra,

a Il nostro Autore lo chiama *Verme Formicario*, e *M. Pappart* Francese lo chiama *Formica-Leo*, o Formica Vulpes, essendo però stato il nostro Autore il primo a scoprirlo. Vedi la sua Lettera al Sig. Bustnello nel Libro delle Opere, e Osaja de' Vermi tendi dell' uomo.

di terra, infra le rughe reſtata, ſegno, che nello inverno s'era mantenuto in grembo delle medeſima, e che per allora eſciva a dare la miglior moto, ed a ricercare riſtoro a' tardi, e Quaſi gelati ſpirtei. Ne portai cinque a caſa, e poſtili ſotto ad un vaſo di criſtallo con molſa della loro polvere, mi poſi con diligenza a oſſervare ogni loro andamento, e coſtume. Chiuſi con eſſoloro ſei formiche, tre alate, e tre non alate, cioè, conforme ho letto in uno ſtorico naturale, tre maſchi, e tre femmine. La mattina vegnente vidi la polvere ſparſa, e per ogni parte ſolcata, ed alcuni de' noſtri ſpaventati bacherozzoli mezzo coperti, altri affatto naſcoſti. Le formiche erano tutte vive, e arditamente per ogni banda paſſeggiavano, anzi paſſando loro, me con aſſai veggente, ſul dorſo, mai noo ardirono d'affrontarle. Di queſte ne vidi una raffazzonarſi fermata alla ſpera del Sole, e a raſſettarſi galantemente il muſo, ora con una zampa, ora con l'altra, ora trapaſſando le antenne, ora ſolamente ſliſciandoſi la ſommità del muſo, come ſovente fanno i cani, i gatti, ed altri animali, che baono avuto ſiora l'onore, e la fortuna d'eſſere giudicati più perfetti, e più ingegnoſi. Ma torniamo a' noſtri Inſetti. Vanoo coſtoro per lo più come all'indietro, come fanno i gamberi, ed i grammini. chi, e ciò ſuggendo. Dopo quattro giorni no i Vermi impauriti ſanno particolarmente irritati, o Formicari- ne rittrovai tre di morti, e queſti erano molto minori di mole degli altri, e per così dire, ancor nella loro prima, e tenera ſanieullezza. Per altro n'ho conſervato vivi un anno intero, ricovratici l'inverno ſotto l'amica loro polvere immobili, e ſtupiditi, e la ſtate cibaodogli, e de' maggiori per molti meſi ancor non cibaodogli. Vidi uo giorno uno sbattimeoto della polvere ioterno, ruotaodoſi preſtamente, e confuſamente intorno a guiſa di un vortice, o quaſi agitata da piccolo ſotterraneo ſpirante turbine, ed Buca, come la fabbrichino avendo allora con diligenza oſſervato, vidi 'l verme nel mezzo di quella, che fabbricava l'artificioſa ſua foſſa. Fu difficile 'l vedere, tra quella, come nebbia torbida, e confuſa di polvere, il moto del volubile, e travagliato ſuo capo, e parvemi, che lo gittaſſe con empito in giro ora da uoa parte, ora dall'altra, alzando con le corna in aria tutta la circonvicina, e premente polvere, e sbalzandola tante volte per ogni parte attorno attorno con moto gradatamente meoo impetuoſo, finattantochè l'allontanò nelle parti a ſe ſuperiori, e reſtò affoſſata, e a lui unita nel ceotro, e così formò la ſua buca. Nè ſolamente afferra ſormiche, ma ancor le Moſche, che, private d'ali, e forſe aneo non private, ragnateli, brucolini, tarme, ed altri ſimili vermicivoli, che eadono, o sdrucciolano dentro la traditrice rena. Nè di tutto il corpo dell'azzannata preda ſi paſcola, ma per l'ordinario da me veduto ſuccia ſolo il bianco ſangue dalle parti più tenere, e dilicate, rigettando poco dopo gli smunti eadaveti suo- Ciba ſuo ra della polveroſa ſua tana. Dopo nutriti per alcune ſettimane in tempo di ſtate, uno vidi una mattina, dirò così

*Già ſurto fuor della ſepolcral buca,*

e poco dopo tutti gli altri di quella età guaſtare le artificioſe loro cave, e ſpianare tutto il mobile loro terreoo. Ciò aveva oſſervato altre volte, guaſtandole ſoveote, e riſaceodole a loro capriccio, mutando per avventura in quel tempo ſpoglia, e riposandoſi ancor teneri, e pavidi, come fanno i bruchi. Ma allora più non le ſcavarono, e ritiratiſi negli angoli del vaſo fabbricò cadauno un bozzolo di perfetta titondità con finiſſima ſera, all'indentro talmente di argenteo, e lucido colore ornato, che la pittura emulare non lo potrebbe, ſe coo lo ſteſſo ſteſſiſſimo bianco, e riſplendente metallo non la ſpalmaſſe. Al di ſuora era tutto quanto rozzo, ed iſporcato, e diligentemente ricoperto di minuzzoli di ſecca terra, che oon parevano, e forſe non erano a caſo appiccati, ma legati nella prima orditura del bozzolo con arte dal cauto, ed ingegnoſiſſimo Inſetto. Certameote, ſe aveſte oſſervato naſcere da uno di queſti bozzoletti 'l ſuo volatile, avereſte con qualebe apparente ragione creduto naſcere, come ſoventemente d'altri faceſte tutti voi altri aotichi, dalla ignuda, e ſola terra.

Nutriti, e creſciuti guaſtano la boca.

Bozzolo fabbricato. Tav. II. Fig. 5., e 9.

Plin. Queſto è ſtato, a confeſſarla ſchiettamente, un noſtro comune errore, e ſento non ſenza gioja ſciolto così ſordido equivocamento. *Vedevamo naſcere da' bozzoletti, o da Aurelie coperte di terra gl'Inſetti, e gli credevamo uſcire, e generarſi immediatamente dalla Madre terra.* Così anche al dire d'Ovidio;

Errore degli antichi, come ſeguito.

*Plurima cultores verſis animalia glebis*
*Inveniunt, & in his quadam modo cepta per ipſum*
*Naſcendi ſpatium, quadam imperfecta, ſuiſque*
*Trunca vident humeris, & eodem corpore ſæpè*
*Altera pars vivit, rudis eſt pars altera tellus.*

Così io nel Libro nono al Capitolo 58. credei de' Sorci, o Topi, dopo l'inondazione del Nilo: *deturgente eo* (ſoco queſt'eſſe le mie parole, ſe la memoria non mi tradiſce) *muſculi reperiuntur inchoato opere genitalis aqua, terraque, jam parte corporis viventes, noviſſima effigie etiamnum terrena.* Ne tralaſciò molti dopo di me tutti noti alla voſtra immenſa erudiziooe, i quali veggendo impantanati i piceoli feti, gli etedettero aneh'eſſi generati da quello. In tal maniera giudicammo naſcere le rane, e le botte, e quanti altri Inſetti ſcappano ſovente coperti di belletta, o di fango, o di ſudielume, o di coſe tali del ſeno della gran Madre, e in tal modo pur le Lumache, e al dire d'Oppiano altri viventi, fra' quali ſegnatamente noverò nel libro primo de' Peſci.

Equivoco di Plinio

Errori degli antichi

*Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,*
*Per ſe naſcuntur, ſudo velut Oſtrea cœno.*

E in fatti, fra tanti, è forſe degli abbagliamenti più compatibili, come fu anche compatibile un morto Filoſofo, non degli ultimi nel noſtro Quartiere de' Letterati, che veg-

veggendo un giorno, quando era vivo, come candidamente narrommi, non poter escire, se non con la metà anteriore, un verme da una pianta, io credè subito, preoccupato dalla nostra oppinione della generazione spontanea) *mezzo verme*, e *mezza pianta*. *Tocca all' intelletto sano* a giugnere, *dove non giugne co' primi sguardi la nostra vista*, cioè *dentro il legno*, e *dentro la terra*, *essendo lo sbaglio non di chi vede, ma di chi pensa, o di chi bene non vede*. Ma seguitate il vostro raeconto.

Riflessione dell' Autore.

Mal. Ebbi la fortuna un giorno di veder uno de' nostri vermi sabbricare il suo bozzolo, e divenire *Ninfa*: e per appunto l' aveva io a bella posta chiuso in una scatola senza polvere, per vederlo lavorare a mio modo. Stato colà lungo tempo senza cibo, e senza ordire lavoro, si risolse un giorno d' incominciarlo, ed accostato ad una sola pietruzzola, per accidente colà restata, vicina ad un angolo della scatola, incominciò a tirar le sue fila fra quella e le pareti della medesima. Dopo avere lavorato alquanto, gli mancò il filo (non essendosi nutrito abbastanza) e restò il bozzolo tutto aperto nella parte sua superiore. Ciò non ostante ci si coricò nel bel mezzo quieto, ed immobile, tenendo il capo chino, e rivolto tutto sovra del ventre. Passati alcuni giorni serepolò nel dorso il verme, ed uscì una *Ninfa bianchiccia*, tutta diversa dalla figura del verme, e dello stesso assai maggiore, (per lo sviluppo delle nascosto patti, che sempre più s' andava *facendo*) col capo del primo differentissimo, cioè armato nel sito della bocca da due corte, e dentate forficette, con antenne pieghevoli, e ooclose, ventre, e piedi lunghi, e quattro ali piegate sovra del ventre, e in loro medesime riftrette, tutta vestita d'una dilicata, e gentile membrana, restando la secca spoglia del cangiato verme nel fondo del bozzolo. Non si moveva, se non toccata, ed il moto di lei consisteva in dimenare il ventre, come fanno tutte le altre *Ninfe*, *ed Aurelie*, dirò così, figurate in vivente. Sbalzò un giorno nell' atto del divincolarsi fuora del bozzolo restato aperto, come ho accennato, e dipoi in poco tempo morì. Non morì miga un'altra, la quale, avvegnachè fuora del bozzolo, e sbattuta in qua, e io là per la scatola, nulladimeno passate alcune settimane si sviluppò nel solito suo volatile, segno, come ho detto, che il primo verme era difettoso, e mancante, non avendo avuto tutto quel cibo, eh' era necessario per crescere, e dilatarsi le incluse membra del venturo volante. Questo non è altro, che un *Cevettone*, non de' miolmi, nè de' mediocri, ma fra gli uni, e gli altri mezzano. Viene di viso in testa piccola, busto breve, e ventre lungo. Ha duo occhi rotondi, sporti 'o fuora, che nell' oscuro biancheggiano, aspersi di ritonde, e grosse macchie di color di tabacco, orlati d'uno bianco cerchio vicino all' ineastro, ch' è di materia ossea, lucidissima, e nera. Rotto uno di questi occhi, già un pezzo fa morto, e isaridito, apparì sotto la cornea voto, poi pieno di materia nera, di poi bianchiccia, e cavernosa. Tra questi s' alzano due lunghe antenne, ornate di corti peli, e di spessi nodi con tal' ordine lavorate, che gl' inferiori sono più piccoli, e si vanno verso la parte superiore dilatando a tromba, dipoi di nuovo restringendosi terminano in acuto. Quando sono dalla ninfa usciti di fresco, le hanno assai più corte, entrando, e nascondendosi un nodo dentro l'altro, che poi escono, s'allungano, e si distendono. Costano di trenta nodi io circa, i quali rotti si fanno vedere concavi, e voti. Circonda la loro base verso il muso un mezzo cerchio di materia eandida, che serve, come di fondamento, e sostegno alle medesime, sollevandosi alquanto sopra il piano del loro, quasi dissi, volto. In mezzo a questo mezzo cerchio si alza una grossa protuberanza, ritondata, e verso la sommità alquanto ristretta, su la quale posa una palla, e su la palla la descritta antenna. La fronte è oscura, di materia ossea, io due parti divisa, con due risalti per banda, oroata particolarmente nel mezzo di biondi peli, e alquanto cava. Infra le antenoe torna a rialzarsi, e nel sito del naso v'è una lamina di nera crosta, che va a ricevere la nicchia degli occhi, e gl' ineastri delle labbra. Prima però di giugnere alle labbra riceve in se tre linee bianche, che si partono dal labbro soperiore, d'ossea, e cavidida materia formato. Fra il labbro superiore, ed inferiore s' inseriscono due corta tanagliette, o forfiecttе acute, e ritorte, di color giuggiolino, e che insieme nella sommità s' incrocicchiano. Scappano dalla parte sottoposta del mento varj, come capezzuoli, e protuberanze di color chiaro di ruggine. Le gambe sono sei, poste tutte nel petto, le ultime delle quali sono alquanto più lunghe. Pendono tutte dalla loro coscia, e semore, al quale seguono quattro brevi articolazioni, nell' ultima delle quali sta incassato uo lungo piede, armato da due ugne, rauncinate, ed acute. La suddetta coscia è ben formata, e polputa, pelosa, e di color giallicelo, ombreggiato di negrofumo. Il semore è anch' esso di molti peli neriecì, e corti vestito, trà quali alcuni più lunghi, ma più radi si inalzano, anzi, dove s' inserisce la prima articolazione, o nodo, spunta una lunga setola alla foggia di uno sprone. Verso la parte esteriore è finto di seuro, e verso l' interna nel bianco gialleggia. Il primo de' quattro interiori è degli altri più luogo, nero, osseo, e come coperto di finissimo smalto, che nella suprema sua parte si dilata, per ricevere l' incastro del secondo nodo, o giuntura, a guisa di una canna d'India, o di un Finocchio nostrano, e così fa il terzo, ed il quarto. Sono anch' essi guerniti d'alcuni pelucci neri lunghetti,

Occhio.

Antenne.

Fronte.

Naso.

Tanaglie della bocca.

Gambe.

Tav. II. Fig. 10.

Come si sviluppi in Ninfa.

Tav. II. Fig. 6. 7. 8.

Moto della Ninfa.

Sviluppo di una Ninfa.

Tav. II. Fig. 10.

Defizione dei vocabili.

I vermi formicari, come fabbrichino il bozzolo.

lunghetti; ma radi. L'ultima giuntura assi più lunga delle altre, e quasi, come Fedi j e nuce, e tre, scappa fuora più angusta, poi gat. bavemente dilatandosi, e gentilmente inarcandosi termina, ricevendo in se la base di due rampinetri, o ugne curve, ed anch'es- Tav. II. Fig. 10. sa è pelosa. Dalla cima di cadauna giuntu- n spunta una diritta setola, alla foggia par d'uno sprone. Le altre gambe sono in tutto simili alla descritta, se non che l'ul- tima è un po più lunga delle prime. Ha il Dorso dorso di biancogialliccia, e rada lanugine ri- coperto, che in forma di duro scudo alquanto s'inalza, e dal sito, dove negli uccelli sono le Ali selle, s'allungano, e si espandono quattro ali eguali, lucenti, di una come rela trasparente, da sottilissime fila tessuta, maravigliosamente formate, e da ogni parte con incomparabile ar- tificio fancheggiate, da' nervi, e da varie ra- mificazioni intralciatissime coredate. Hanno presso il lembo esterno, non lungi dal lorn estre- mo una macchia di color di tabacco chiaro, lun- ghetta, e angolare, ed hanun ancora ne' primi nervi, che le fortificano, a un terzo della lun- ghezza loro, un densissimo, e nero piesso. Il Ventre ventre è lungo, e sottile formato da cinque ben lunghi anelli di color di Caffè, di rada pe- luria vestiti, cartilaginosi, e da una tegnen- te membrana legati, l'ultimo de' quali è aper- to per lo lavoro della generazione, e per l'usci- ta delle fecce, di corta coda, e di soltissimi, e neri peli munito. In questn non osserval, co- me ne' Cevettoni di altra spezie, restrignersi, e dilatarsi per la respirazione il ventre per tut- ta quanta la sua lunghezza. Questo era nato il giorno dicinove d'Aprile da un verme per- fezionato nell'anno scorso, e nel ventesimo pri- mo spirò, nnn[a] sapendn allora qual cosa man- Cibo volatile. giasse, come inteso poi da un morto di fresco, che mangiava Ragnateli, succiando lorn il san- gue, come faceva alle formiche, qnandn era verme. Dalli diciotto del suddetto fino al gi- orno ventesimo primn di Maggio molti altri an- daronn tessendo i loro bozzoli, che osservai tut- ci persettamente sferici, lo che non fanno gli Tav. II. Fig. 5. 9. altri vermi, o bruchi fabbricatori de' bozzoli, i quali per l'ordinario di ovata fignra appa- riscono, e ciò accaderà forse, perchè il ver- me anch'esso ha mezzo sferica il corpo.

Plin. Grandi, e curiosissime stravaganze di un verme! Ma come credete, che nasca? Non ci averebbe nella generazione di questo, nato, e allevato sotterra, un po di luogo la famo- sa nostra Putredine?

Mal. Nasce infallibilmente dall'uovo, impe- Uova del volatile. rocchè, oltre l'avere un giorno aperto nn suo Cevettone, in cui ritrovai l'Ovaja divisa in due parti, come quella de' pesci, tutta quan- ta piena zeppa d'uova, vidi poi anche una fem- mina depositarle lungo un fossato, e in altri luoghi rennsi, n polverni, sotto particolar- mente gli alberi, dove difficilmente grnnda l'acqua, dalle foglie, e da' rami trattennta, o divertita, ovvero anche ne' giardini lunghesso le fondamenta de' muri, o appresso le colonne de' portici, non troppo frequentati, o dentro le stesse mura rotte, e cavernse, e in una pa- Sito loro. rola in ogni sito, dove trovino polvere secca, o terra sbriecinlata, e sottiln. Colà appena na- ti gl'insidiatori vermerti fanno il lorn soro, o buca ingannatrice degli altri Insetti, serpeg- Nati fan- gianti per terra, o inerpicantisi pe' muri nel- no la loro la guisa appunm, che i piccoli ragnatelucci, buca a sua poco dnpo nati, fanno la loro piccola tela per proporzio- i volanti per l'aria. L'nno, e l'altro porta ne. seco la marca dell'astuta sua arte, impressa in qne' mirabili entomati dalla sovrana, e incom- prensibile sapienza, e provvidenza di Dio. E in fatti n'ho ritrovati alle vnite de' piccolissi- mi, e di varie età, i quali fanno la loro flus- sibile cavernetta a proporzione della loro gran- dezza, forza, e bisogno.

Plin. Da tutto il narrato comprendo, o ri- verito Malpighi, che i Cevettoni non sono dei- Cevettoni la razza degli Efimeri, non tanto per la lorn non sono diversa figura, maniera di cibo, e di cibarsi, Efimeri. quanto perchè quelli tutti vengono dalle ac- que, ed alcuni di qnesti dalla terra, come es- poneste.

Mal. Questo è verissimo, anzi certi Cevet- toni maggiori, che vengono pure dalla *Cicala acquajvola* (così malamente da' vecchi scritto- Tav. II. ri chiamata) non nascono, come fannn alcu- Fig. 12. 13. ne zanzare, ed altri acquajvoli Insetti dalle 14. 35. 16. nisse ancor nuotanti sull'acqua, e come ap- punto dicono degli Esemeri d'Aristotele: ma sentito 'l tempo della loro mutazione uscendo di quella, fu per le ripe s'inerpicann, o per gli tronchi vicini all'acqna si rampicaun, o colà immobili stannn, finattantochè termina- ta la nnn veduta interna fabbrica, screpoli 'l dnrso, ed esca l'nspite novello dell'aria.

Plin. Tanto più cresce il dubbio, che i Ce- vettoni non sienn Efimeri, tacendo intanto la lorn lunga vita, e crudele rapacità, che ho in- Cevettoni teso avere quelli, non propia della breve vi- non sono ta, ed innocenza di questi. Torno a dirvi, Efimeri. che ponderati altri Insetti, non trovo il più simile all'Efimero d'Aristotele della Farfalla del *Silostoro acquajvolo*.

Mal. In ho soddisfatta la vostra, soddisfate ancor voi la mia curiosità. Raecontatemi la vita, ancor poco osservata de' *Silostori acqua-* Silostoro *jvoli*, e le loro mutazinni, costumi, ed ulti- acquajvo- mn sviluppo, acciocchè troviamo in Italia, lo. se cosa possibile sia, il nnn ancora trovatn Efi- mero. Ne mi parerà strann 'l sentire da un vecchio verità nuove, conforme ha paruto a



[a] L'Illustrissima Sig. Angelica Viscardi, figliuola unica del Celebre Anatomico dell'Università di Padova Sig. Giacomo, si prese diletto di rifare le osservazioni del nostin Autore, e cercò di alimentare il nato volatile con tin- quanta sorte di cibi, e ritrovò finalmente, che uccidevai Ragni, a' quali s'avventava, e il loro sangue succiava. Lo tenne così vivo più di 40. giorni, e più sarebbe vissuto, se il povero insetto non fosse stato anch'ello assiderato, e ucci- so da un altro Insetto, detto Millepiedi, che gli succiò pure il solo suo sangue. Dà la lode meritamente il nostro Au- tore alla diligenza ingegnosa della suddetta Signora, giovane di santi costumi, e rara, e maravigliosa virtuo-

certuno, per altro degnissimo [illegible] e giudizioso,
*A cui fortuna fu sempre sc[illegible]erna,*
*Ma non già, quanto degno [illegible]erna il valore,*
*Del qual più, ch' altro mai [illegible]erna ebbe piena:*

Difesa dell' Autore, per fare scoprire a Plinio cose nuove.

imperocchè questa non è n[illegible]ova in quanto allo [illegible]velarsi. E' vecchia co' vecchi, e nuova sola [illegible]mente a chi gli è stata nascosta. Nè per avv[illegible]entura è disdicevole bizzarria 'l sentirvi sc[illegible]oprire cose non iscritte ne' vostri eruditissimi [illegible]libri, conciosiacchè dal tempo, che gli [illegible]cerivestе, avrete potuto profittarvi non poco [illegible]con il commercio de' Letterati, che giorna[illegible]lmente a' esempi Elisi discendono, o meditand[illegible]o con la vostra gran mente, scoprire le veri[illegible]tà più ardue, e più segrete, o finalmente il [illegible]seno della natura guardando con occhio p[illegible]ù limpido, più libero, e più da' pregindicj [illegible]purgato, ritrovare le vere leggi, e svelare [illegible]i più artificiosi, e più profondi misterj de[illegible]lla Natura. Dite, che farà sempre più bel[illegible]la, e più venerata la verità, posta in u[illegible]na sfoda nicchia antica, che in una galante [illegible]e capricciosa architettura moderna.

Legniperdi Acquaiuoli.

Plin. Dileguate appena [illegible]le nevi, sgliati i ghiacci, e liberate l[illegible]e onde vive dalle ingiurie della stagione più [illegible]acerba, si veggono i *Silofiori*, o *Legniperdi* [illegible]acquaivoli nnotanti pigramente nell' acqua [illegible]strascinandosi dietro quella loro ingegnos[illegible]a casetta, tutta al di fuora di fuscelletti [illegible]e d'altri minuzzoli con industria mirabile [illegible]fabbricata, per difendersi dalle inglurie del [illegible]tempo, e forse più dagl' inimici divoratori [illegible]assicurando il loro tenero corpiccivolo, coll' [illegible]andar sempre rinchiuso dentro il proprio [illegible]portatile covile. Si lasciano questi trasportare [illegible]ora a seconda, ora con le Zampe nuotano [illegible]anche a ritroso dell' onde, ora s' abbassano al fondo, ora rasente l' acque s' loalzano. Nè si servono solamente di legnetti, o stecchetti, o pagliucce, a bella posta da loro ragliate, per tessersi la casa: ma prendono alla rinfusa e semi, e foglie, e radiche d' ogni maniera, e lumachette vuote, e buccie di ghiande, e d' altri frutti, e pietruzzole, e sqnammette di pesci, e gusci d' uova tritate, ed officini, e infino pezzetti di certa creta, di matone cotto, e simili, appiccando alle loro scabrosità un filo, ed anche più, e sovente attorcigliandoli col medesimo, che cavano dalla bocca, e bellamente ad una tela gli uniscono, che tutti gli veste, e nascondе, a riserva del capo, e della parte lor deretana. Osservò quello, che mi narrò candidamente la storia, servirsi costoro, con occulta, dirò così, e non capibile sapienza, solamente di tenere, e verdi erbette, quando anch' essi sono teneri, e piccoli, e non servirsi di Sassolini, e di creta, se non quasi nell' ultimo delle loro indurate membra, e forze maggiori, quando la mutazione, o l'ultimo sviluppo è vicino. Questi spogliati a bella posta della loro veste, e casa noo muojono, come i *Legniperdi terrestri al dir d' Aristotele nel Capitolo 32. dell' Istoria degli animali*, e come al mio dire le *tignuole delle Lane*, da me, e dal *Delecampio nelle Annotazioni al Capitolo 35. dell undecimo mio Libro*, malamente prese per *Legniperdi*, ma tornano subito a riffabbricarsela di nuovo con quella materia, che loro si para d' avanti; e mi disse, ch'era un diletto, non indegno de' filosofici suoi sguardi, chiuderne alcuni dentro un vaso d' acqua spogliati, e non metterei, che paglie, il vedergli in poche ore vestiti tutti di leggieta paglia, o di bianchi, e secchi fusti di Canape, se di questi soli colà si gettavano. Si spogliano anche da loro stessi, quando di mole ercscendo non più nell'antico nido capiscono; ovvero anche, quando s'intorbida, o violentemente si flagella, e si sbatte l'acqua, dove ripolano, e ciò forse per fuggir più veloci, o perchè, empiendosi la loro casa di reoa, di belletta, di fango, o di altre immondizie, la lasciano io abbandono, costando loro poco il fabbricarsene subito nna politissima, e nuova. Tardano alcuni a riffabbricarla fino a quattro giorni, veggiendosi sbalorditi, e melensi andar vagando per l'acqua, e frequentemente rivoltandosi capovolti, mostrano senza l' nsato equilibrio, e leggerezza straniera, d' avere quasi perduta l' arte del ben nuotare. Sono differenti da' terestri, imperocchè gli acquajuoli hanno gli steechetti posti per lo traverso sovra la tela, che immediatamente gli cinge, ed i terestri giù per lo lungo, non avendone ritrovati quel diligente osservatore sra molte migliaia, che due acquajuoli, aventi lunghesso il corpo i fuscelli, ed alcuni posti, ed logegnosamente chinsi fra quattro, o cinque foglie secche, tagliate, e rose, e così bene sovra, e sotto di loro aggiustate, che a vederle nell' aeqna, niuno avrebbe ereduto giammai, essere quelle spoglie, o abitazioni portatili di un verme. E questi sono di uo genio differente dagli altri, perocchè cavati muojono piuttosto, che abbandonare le loro amate foglie; ma gli altri poco dopo scappano fuora della vecchia casa, nulla curandola, e cercano miglior fortuna. Osservò pure ne' *Silofiori*, che hanno i legnetti per lo traverso, che per lo più gli ultimi pezzi, che terminaoo, e coprono verso il capo la scabrosa loro casa, sono assai più grossi degli altri, ed ordinariameote di legni secchi, e ciò con provvido consiglio di quell' industrioso animale, possiacchè meglio nnota, e galleggiante lo rende.

Levati i suddetti minuzzoli, e festuche dalla sottoposta tunica, non apparisce questa, che un denso ingraticolamento di sorte fila tessuto, e alla foggia di un saechetto formato, da entrambi i lati apertо, e sagglamente da Aristotele ne' terrestri *Tunica arancosa* chiamato, per avere molta

Costumo de' Legniperdi acquaici.

Materie diverse del loro ricetto, o casa, e come la fabbrichino.

Industria ingegnosa de' Legniperdi suddetti.

Errore scoperto.

Osservazioni curiose.

Quando lasciano il loro albergo.

Differenza tra i Legniperdi terrestri, ed acquaivoli

Alcuni fra le foglie.

Ingegno dell' animale.

Tunica sottoposta alle festuche.

molta ſimiglianza alla tela de' Ragni.

Nome ſoro, quale poſſa eſſe-re.

Mar. Queſti voſtri *Siloſtori acquajuoli* 'l nome di *Legniperdi* rigoroſamente non meritano: imperocche non rodono, e guaſtano ſolamente i Legni per fabbricarſi la Caſa, ma ſi ſervono d'ogni maniera di bruſcolo, che a loro Propoſito eſtrovano; perlochè ſi potranno piuttoſto chiamare dal nome delle materie, che adoprano, e *ſemiperdi*, ed *erbiperdi*, e *pietriperdi*, e *terriperdi*; o con ſimili, benchè nuovi, e compoſti nomi, ovvero in uoa parola *varjperdi*, o *tuttoperdi*, quando non vogliamo dire, che la denominazione della caſa ſi deve prendere dal principale, *come facciamo noi altri Medici*, *con certi miſti, e miſterioſi rimedj*.

Non mi pare nè meno indegno di riflessione il ponderare un non ſo che d'induſtrioſo, e *di più che macchina* in queſti Inſetti, veggendogli così cauti nel naſconderſi, e fuggire il nocevole, ed ingegnoſi nel fabbricare, e teſſere le loro caſe. Ma deſcrivetemi 'l verme.

Plin. Conſiderato nella ſua naturale grandezza è poco più lungo d'un'ugnia umana, ed aſſai più ſottile d'una penna da ſcrivere.

Deſcrizione del Legniperda acquatico.

E' tutto bianco, toltene le parti anteriori, che nel color caſtagno oſcuramente gialleggiano. Il capo è ſchiacciato di figuea ritondo. Il capo armato nella bocca di due coneave

Capo. daſtra, tanagliette dentate del colore ſuddetto, di ſoſtanza cornea, e a ſuo piacere movibili. Sopra queſte ſta un guſcio alla foggia di un labbro, che va ad inſerirſi ſotto un'altra lamina, che ſoema, ditò così, la faccia del Legniperda. Queſta è ſcabroſetta, tutta quaoza ſeminata di pieeoli tubercoletti, o di ſeli, e dieitti ornata, nelle parti laterali della quale sbalzano in ſuota due lueidiſſime, e nere pallottolette, che poſſono, ſe vi piace, nominarſi per gli ocehi. Il collo è

Occhi. aoch'eſſo eoperto d'una dura ſcorza, che verſo la ſchiena perde il colore oſcuro, e s'imbianca, guernita anch'eſſa di aleuni ritti, e eadi peli, e va a terminare, reſtringnedoſi alquanto verſo la baſe delle prime dun gambe. Segue a queſta uo'altra laſtrueeia, in rozzo eerchio formata, alquanto più

Dorſo. oſcura della mentovata, della ſteſſa dura materia, co'medeſimi peli, e terminante nel medeſimo modo alla baſe del ſecoodo paio di gambe, poco dopo le quali n'eſcono altre due paja. Tutto il reſto del verme è ſabbri-

Corpo dell' animale. cato di cedente, e ſorte membrana di eolore bianehiccio, che ordinariamente ſta rimpiattato dentro l'attificioſa ſua tana, uſcendo ſolamente a nuotare, ed a eereare il cibo coo le parti ſuperiori deſeeitte, le quali però aneb'eſſe a ſuo piaeere appiatta, e ritita. Non ha dunque, che ſei gambe, e quella di mezzo ſono delle altre alquanto più lnnghe. Hanno tre giunture, o internodj per

Gambe. cadanna; la coſeia è oſcura, daretta, e peloſa; il ſemore, dirò così, è di colore più apeto con nna ſorte articolazione poco meno, che traſparente, ed aneh'eſſo alquanto ſetoluto. La giuntura, che ſegue, è più breve, più traſparente, più ſottile, e nell'eſterno meno peloſa, del colore dell'ambra gialla, alla quale un ſolo dito ſta appeſo con un'ugnia ſola un po po. co eurva, ed aeutiſſima, e tutte ſei le dita hanno la ſtruttura medeſima, e tutte oella parte guardante all'indentro ſono d'uoa corta ſoltiſſima, e quaſi inviſibile peluria veſtite. Il reſto del corpo è corredato di eerte bianehe fila che eſcono, e pendono dal medeſimo, di pura membrana formate, le quali debbono probabilmeote ſervite all'Inſetto, come di cordieine, e legami, pee iſtare ben unito, e attaccato alla tuniea della ſua portatile caſa. Nè, per vero dire, giudico, che queſte ſole ſervano al detto uffizio: ma vi ſooo, per quanto e'dieeva, verſo la metà del corpo aneh tre grandi enfiati, o riſalti, lavorati aneb'eſſi di ſola denſa, e ſorte membrana, che ſervie debbono, come d'incaſtri, o chiovi, ch'entrino dentro al tubo, o ſaeehetto di tela, acciocchè uſeendo con la metà anteriore del eorpo a nnotare, ſi ſtraſeini con l'ajuto d'eſſi (che forſe in tal'atto ſempreppiù ſi rigonfiano, e interizziſcono) ſeco ſteſſo la diſenditriee caſa. Uno di queſti riſalti è nel bel mezzo del dorſo, e gli altri due ſtanno lateralmente. Coſta di nove *Segmenti*, o rozzi anelli, grinzoſi, e coſteggiati lunghello i fianebi da un cordooe, dalla loro pelle medeſima ſabbricato, nel mezzo pure de'quali dal prineiplo del dorſo ſi vede traſparire nn umore ſempre ondeggiante, e andante verſo la eoda. Queſta ſta appeſa all'ultimo anello, diviſa, come in due parti, armate in elma da un duro, e curvo uneinetto, riguardante all'infuora, che ſervono aneh'eſſo, per afferrare, e tenere bene ſtretta, ed unita lo quella parte la caſa, nell'atto di ſtraſeinarla ſeco. Prima di queſti dun uneinetti ſi vede pure una ſtriſeta nel bel mezzo ſeura ſovra un lungo arneſe di varj peli di colore filiggioſo cortedato, cinque de' qualj s'alzano ſopra gli altri più lunghi, e più diritti. Sono pur arredate di varj peli altre due protuberanze, poſte alle eadiei della ſuddetta biſoreata coda, che veogono diviſe da un nerbo, che ſtirato s'incaſtra molto, e fa riſaltare per ogni parte due tumori, o *enfiati*, ditò così, *mammellari*. Il ventre è liſeio, lueieido, e eoperto aoeh'eſſo di tenaee, e traſparente membrana, per mezzo la quale ſi veggono le ineluſe viſeere, e le inteſtina tutte picchiate, o imbrattate vagamente di nero.

Fila uſcenti dal corpo.

Altri tre riſalti, ed uſo loro.

Anelli del ſuo corpo.

Curvo uncinetto, e ſuo uſo.

Ventre.

Mar. Se que'ſaggi, che diviſero i generi degli aoimali in *perfetti*, ed *imperfetti* ponendo negli ultimi tutta l'infeliee turba de' ſino. ra diſprezzati Inſetti, aveſſero prima beu bene oſſervata la maravigliosa orgaoizzazione de' medeſimi, l'lnennarrabile induſtria nel mantenerſi l'inverno, nel nutrirſi l'eſtate, nel diſenderſi, nel propagare, nel creſeere, nello ſviluppariſi, non ſo, ſe foſſe loro ſcappata dalla penna tal diviſione. Già ormai vantano tutti i loro legitimi, e nobili natali da paterna ſemenza, già ſi ſono diſcoperte in loro le viſeere, i nervi, le atterie, le vene, il ſangue, già ſtancano le prime penne de' Letterati più dotti, e più curioſi, e fanno ſudace le prime fronti nella loro intrigatiſſima

Inſetti ſoo viventi tutti perfettiſſimi nel loro genere.

osservazione, ascrivendosi cadau no a non ultima gloria lo scoprimento dell a loro nasci ta, e vita, più d'ogn'altro vi vente stupenda, perchè più piena di curios a mi, e frequenti accidenti, e di ammirab li, e stravagantissime apparenti metamorfo si. Quel mutare con variazione eternamente costante tutta quanta la loro figura, *chi in Aurelia*, o *Crisalide*, chi *in Ninfa*, o *Tettigometra*, ginsta la loro specie, e dipoi svilu parsi in ele gantissimo volante; quel saper e, o sentire con tanta esattezza il tempo a ciò determinato; quel quietarsi in luoghi occulti, e remoti, da qual si voglia ingiuri a difesi, per tale antiveduto affetto; quel fa bbricare con tanto studio i bozzoli, o tirar fila, o tessere reti, o assienarsi in qualche al tro ingegnosissimo modo, non basta, per cancellar loro l'ingiuria di *viventi imperfetti*? Non si vede dentro loro un non so che di grande, e non ben capibile dalla nostra, alt troppo corta! intelligenza? Nascere d'una figura, crescere con quella, morire con quella, è comune anco alle piante, e non nego, che non sia una bella veduta, ma non è una veduta mirabile. Conterebbono per mir acoli, o per istupende forze d'un'Arte nera, e terribile, se cangiasse una qualche volta figura un Cane, o un Buc, e di quadtuped o volatile diventasse; e gl'Insetti, che nat uralmente la cangiano con tanta, e sì fina legge non debbono ascriversi in un ordine mar avigliosо, e, sto per dire, più perfetto, e più grande degli altri? *E questi ammirabili mutamenti non basteranno almeno a dar loro il titolo di perfetti*? Nè vale il dire; tagliati in più parti (come fece Agostino il Santo, ed il grande alla scolopendra terrestre) ancor vivono, e ancora si muovono; imperocchè qual macchina sarà più ingegnosa, e più perfettamente organizzata, quella, che al primo tocco, o ad un solo spezzamento di molle, o d'altri ordigni ferma subito i suoi moti, e tutta in pochi momenti si sfascia, e si corrompe; o quella, che per quanto la dividiate, serba per molto tempo inalterabili, e perfetti i movimenti suoi, e con mirabile simmetria i suoi giusti, ed ordinati regola menei mantiene? *Io quasi dissi, che chi non conosce la perfezione degl'Insetti, o egli è miser amente cieco, o non conosce tutta intera l'Onnipot enza di Dio.* Ma seguite.

Prerogative degl'Insetti ammirabili.

Variazione degl'Insetti stupenda.

Perfezione degl'Insetti.

PLIN. Chinse il curioso osserva tore un centinajo de' mentovati Silofuri in una piccola fussa piena d'acqua nel principio di Marzo, e gittava loro varie erbe, principalmente acquaivole, per vedere, quale a' medesimi più grata fusse; ed avendo osservato, che volentieri d'*Apio palustre*, di *Ranunculo pratense*, di *Oxilapato*, e simili si nutricavano, ne porse loro sempre a ribocco fino alla fine. Verso il cader di Maggio incominciarono a rincantucciarsi negli angoli della fussa, ed a cercar luogo di quiete, appiccandosi a' mattoni, alle radici, a' bronchi, agli stecchi, ed alle reliquie infrante d'erbe gittate, nuendosi loro strettamente colla solita bava, o filo. Il dì 13. di Giugno staccatone uno l'aperse, e vide con suo diletto, essere tutt'altro animale di quel di prima, essendosi cangiato in Ninfa. Descrisse questa divisa in tre parti, capo, busto, e ventre. Il capo è assai piccolo, ornato di due lunghissime antenne, all'innanzi fovra del petto, e ventre rivolte, che distese appariscono della lunghezza di tutta la ninfa. Spuntano queste fra gli occhi, che sono sporti all'infuora, ritondi, neri, graticolati, e grandi. Sono grossette nella base, e vanno sempreppiù assottigliando verso la cima. La fronte è guernita d'alcuni corti, neri, e radi pelucci. Spuntano sopra il muso cinque, o sei peli per parte, neri, ed ispidi, che tutti nella sommità s'uniscono, ed è questo munito da due forte tanaglie acute, dure, di color castagno, che con la punta si toccano. Nè queste sono superflue, perocchè arrivato alla sua perfezione rode, per così dire, l'uscio chiuso della sua amabile artificiosa prigione, ed esce, e non hanno, nè possono avere forse in tale stato altro uffizio, mentre, quando ninseggiano, nè mangiono, nè col mordere alla vendetta s'accingono. Il dorso è lucido, in varj luoghi per lo lungo affossato, e dotato di quattro ali rivolte, e fovra il ventre piegate. Dal petto pendono sei lunghe gambe lucidette co' piedi incavalcati, e sul petto, e ventre anch'essi posati. Nel fondo del dorso v'è una pendice all'uso delle mosche, e di altri insetti, terminante in ovato. Il ventre è da sette anelli membranacei di color verdeporo formato, e l'ultimo de' quali viene difeso da due ispide setole. Tutto o tutte le parti della Ninfa sono ammantate da una bianca tela sottile molto, e trasparente. Schiacciata geme una melmetta verde, ed insipida. Non muove che il ventre, irritata. Su la spoglia della Ninfa, che il fine del ventre ricuopre, vi è negli angoli esteriori una linea nera circolare, che gira sotto il medesimo, e va ad unirsi all'altra parte. Tanto la parte posteriore del tubo, che la tiene imprigionata, quanto l'anteriore sta ferrata, e difesa da un ingraticolamento galante, o reticella, fabbricata col à dal verme prima di farsi ninfa, affigurandosi in tal maniera dagli esterni insulti, ma però lasciando penetrare, ed uscire liberamente e l'aria, e l'onda dell'acqua amica. Arrivata all'ultima perfezione, ch'è verso il fine di Giugno, rode la reticella dirimpetto al capo, ed esce, venendo subito a galla, ora stando immobile, ora lasciandosi trasportare dall'urto dell'onde, ora incertamente vagando col moto solo del divincolato suo ventre.

Esperienze dell'Autore.

Cibo, e quiete de' Legnipercdi acquajoli.

Ninfa del Legnipercdo.

Ufizio delle tanagliette nella sommità del muso.

Mat. Capisco adesso qual cosa intenda Aristotele, e quale intendeste voi nel descrivere d'onde venga, e d'onde nasca l'Efimero. Quel *velut folliculos acinis majores* d'Aristotele *nel Capitolo dicianove delle parti degli animali*, e quel vostro *acinorum effigie tenues membranas* nel *Libro* 11. *al Cap.* 36., le quali

Esplicazione di Aristotele, e di Plinio.

Matu della ninfa.

Rete curiosa, e suo uso.

Ninfa, quando esce.

quali vengono portate a galla dell' acque del fiume Ipani, non sono, che le Ninfe dell' Efimero, delle quali, come scriveste, esce immediatamente il medesimo. Mi ridn ben

Errore del Scaliger. dell' Jonstono, che volendo anch'egli nel copiare da voi altri aggiugnere qualche enfasi del suo, disse nell' *Articolo quinto del Libro primo degl' Insetti*, che gli Efimeri nascevano *ex folliculis uvarum*.

Plin. Sono desse appunto, ed allora non intendemmo di descrivere il *vermo*, ma solamente d'accennare la *ninfa*. Screpola dunque la spoglia della ninfa poco dopo nel dorso, e scappa fuora, come fanno tutte le zanzare acquaivole, posandovisi alquanto sopra, e distendendo le ranicchiate sue ali, finattantocchè sieno asciute, e rossodate alquanto dall'aria, le lascia finalmente nelle acque, e diventa novello abitatore d' un più sereno elemento, dove, finchè vive, dimora. Da ciò si vede, essere generalmente falsa l'oppinione di *Fortunio Liceto*, il qua-

Volante, come dicevasi della Ninfa, e che lascia.

Errore del Liceto per in questo mancanza d' osservazioni.

le m' asserì una volta, che discorsi con lui Mondo, che agli animali, *idem locus est nativitatis, & vitæ: Sic pisces in aquis oriuntur, & degunt, sic volucres in aere: sic stirpes plurima in terra: sic intra terram tubera, & talpæ:* In che disse, averlo lasciato scritto anche nello ingegnoso suo libro, malamente intitolato, *De spontaneo vivendium ortu. Lib. 4. cap. 51.* nel quale asserì, *siquidem locus originis conservativus est animalibus*: posciachè il nostro Efimero ha l'origine nelle acque, e la conservazione nell' aria, per tacere delle zanzare, degli tzarzafaggi, e di tanti altri, che nascono in un luogo, e vivono nell'altro. Ma tornando nel nostro sentieto, l' Efimero non è precisamente nè farfalla, nè zanzara, nè Mosca, nè Cevettone, ma un animale da se, di tutti partecipante, e quasi un tutt'altro. Conviene con la zanzara nella nascita; inalzandosi la sua ninfa a galla dell'acque, ed essendosi 'l suo verme in quelle nutrito: ma è differente nell'ali, avendone quella due sole, siecome la proboscide, ed altre parti non simili. Non discorda dalle Farfalle comuni nella quantità, ed anche nella qualità dell' ali: ma discorda per lo sito del nascere, modo di tramutarsi, e per altre armonie del corpo; e finalmente ha il capo di certa mosca acquaivola; ma le antenne differenti, e due ale di più. Pare dunque un non so che distinto, che chiameremo *Efimero d' Italia*, conciossiecosachè nel modo accennato d' Aristotele nasce dalle Ninfe galleggianti a fior d'acqua, ha quattro ali, vive poco, per quanto s'è potuto osservare, ed ha altre qualità distinrive, come avete sentito, e sentirete, se pur v'aggrada.

Efimero diverso da varj volanti.

Efimero d' Italia.

Mal. Mi ricorda d'aver letto nell' *Hypomnema Phis. v. Cap.* VIII. del nostro sempre commendabile Sennerto, che da i *Silostori acquativi* nascono infallibilmente Cevettoni, e confondendo il *Silostoro* d'Aristotele col vostro suddetto, dice, che ingenuamente Aristotele

Confusione nel Sennerto.

confessò, di non ne avere ancor fatta l'esperienza, qual ensa d' indi nascesse, ma che la esperienza a lui mostrava, che nascevano i *Cevettoni*, detti *Perli* dall' Aldrovandi. Deriverete dunque il volatile del vostro *Silostoro*, imperocchè vi saprò dire con maggior sicurezza, se sono le *Perle* de' Bolognesi, o l' *Efimero* d' Aristotele.

Plin. Ha capo, busto, e ventre. Il capo è simile a quello d'una Mosca, ornato di moltissimi peli argentei con due ciuffetti, o pennacchietti nell'occipizio, e con due palottolette lucide fra gli occhi, descritti nella sua ninfa, e le antenne dipoi squainate appariscono tutte quante nodose. Non ha il muso armato di tanaglie, come avea la sua ninfa, ma l'ha guernito di proboscide con due lunghe protuberanze nelle parti laterali, simili a due antennette con lunghi nodi. Il dorso è vagamente vestito di peli del mentovato colore come il petto, da' fianchi del quale s'allungano quattro ali lunghissime di farfalla, che tiene chiuse sedendo, e sono quasi più lunghe di tutto il ventre. Le superiori tirano alquanto al verdastro, siccome tutto l'Insetto, particolarmente nè primi momenti della sua vita, e le inferiori sono di tela alquanto argentea, e risplendente. Sei sono le gambe, che costano di molti snelli, o giunture, all' ultima delle quali stanno appiccate due ugne, e in tutto il loro corso; particolarmente de' tre ultimi internodj, escono fuora due spina, o due molto rigide setole. Il corpo costa di sette mezzi cerchi, che ne' fianchi si rammarginano con altrettanti del ventre. L'ultimo sta aperto, ed è all' intorno da' peli difeso, dal mezzo del quale schizzano fuora gli escrementi. Sovra l'orifizio spunta un arnese, alla foggia di una coda, di materia durerta, coperto da una convessa membrana in forma di tegola, e per così dire, *imbriciato*.

Descrizione del volatile del nostro verme.

Capo.

Dorso.

Ali del volante.

Gambe.

Ventre.

Mal. Questo non è al certo un Cevettone, o una Perla, quantunque dalle acque nasca, ed abbia quattro ali con qualche rozza similitudine, che che dica il Sennerto, non convenendo nella struttura del capo, della bocca, e di altre parti, ed è probabile, se pur v'è in Italia l'Efimero, che questo veramente in sia, o sia almeno della sua specie. Vi resta la sola difficultà, che ancor voi aveste, avvegnachè si trovi nelle vostre antiche storie, cioè *de' soli quattro piedi concessigli da Aristotile, e che viva lo spazio solo di un giorno*.

Non è un Cevettone.

Plin. Sapete, che tutto quello, che si scrive, non si scrive sempre, come testimonio di vista. Si sta sovente alle relazioni d' altri, e s'inganna, perchè ingannato. Scrisse dunque, Aristotele, come forse sentì narrare, ed anch' io scrissi sulla fede d'un uomo, ch' io credeva, per così dire, incapace d'errore. *Mi sono dipoi avveduto, che bisogna credere, ma non tanto, e non fidarsi troppo ni meno di sè medesimo*. Io non voglio, che questa volta siamo con tutto il rigore sulla descri-

Inganni per ingannò di altri.

drſcrizione d' Ariſtotele, e giacchè abbiamo oſſervato convenirgli in molto, e nelle coſe eſſenziali 'l noſtro volatile, voglio, che lo ſupponiamo per tale. Nel volare, che fa, non veggendoſi ordinariamente, che quattro piedi, ſuppoſe chi primo lo vide forſe ſolamente nell' aria, che non ne aveſſe che quattro, e così lo chiamò *quadrupedo volante*, conforme l'apparenza nell'atto del volare, non conforme il vero ſuo eſſere. Nè credo già, che Ariſtotele lo teneſſe veramente per tale, impercioccheè in un altro luogo ſcrivendo generalmente de' piedi di tutti quanti gl' inſetti, diſſe francamente con verità, *che quei, che ne avevano meno, ne avevano ſei*. Dunque anch'egli ſapeva, che l'Efimero per lo meno doveva averne ſei, benchè di volata gli ſuggiſſe allora dalla penna, che ne avea ſolamente quattro. Queſti ſono puri miei ſoſpetti, che girro in queſt'ombre, acciocchè ſepolti vi muojano, e per difendere fra di noi, per quanto ſi può, l'onore di un' anima sì benemerita, e sì graode. Penſate, come volete, io così penſo. Quaoto al vivere l'Efimero un ſolo gioroo, può ſupporſi primieramente ciò vero, non eſſendovi alcuna ripogoanza, veggendoſi molti Inſetti, che naſcooo con l'utero pieno zeppò d'uova perfettamente formate, e che ſubito nati attendono furioſamente all'opera della generazione, come fanno molte razze di Moſciolini, tra'quali 'l Sgoor Redi ne oſſervò alcuni, (per quanto mi viene riferito) nel fare le ſperienze ſovra la generazioae degl' Inſetri, e molte Moſche, come oſſervammo noi pure nel diſcorſo paſſato in quelle del Cavallo. Fatta queſta principale operazione hanno compiuta tutta la loro parte nella grande ſcena di queſto Mondo. Appariti, e girtato per i poſteri 'l neceſſario ammirabile ſeme, ſparifcono, come tanti fugaci fiori, e tanti altri brevi, ed appena viſibili Fenomeni della Natura. Secondariamente può ſupporſi, che gli Efimeri d'Ariſtotele, tramontando il Sole, realmente non moriſſero, ma agli occhi ſoli de'riguardanti, o naſcondendoſi tra le frondi, o nelle ripe, o in altre bucherattole de'foſſati, e de'campi, o ſtando anche come intirizzati, e morti ſino al nuovo Sole, come accade a molti altri gentili, e dilicatiſſimi entomati. E in fatti 'l voſtro acuto *Scaligero* nell'*Eſerc.*194.*C.*5. laſciò ſcritto, che preſo una volta un Efimero, *Noctem tantum vixit*; adunque dico lo, *ſe viſſe una notte, non tra morto la ſera col Sole*. Che ſe in alcuni paeſi, al riferire di certi morti, amatori del mirabile, appariſcooo verſo la ſera ſeminate le acqoe in certe ſtagioni d'Efimeri, chi ſa, ſe foſſero nati in quella mattina, mentre in fatto quello dello Scaligero (ſe pur era un Efimero) viſſe anco la notte? E quante farfalle, che viſſero molti meſi, ſi veggono poi ſtanche, e decrepite con le all logore, e lacere cader nelle acque? Non è gran tempo, che mi ſo pur riferito, come per alcune ſere furono vedute innumerabili formiche alate ſopra d'un fiume, che tutte poco dopo o nell'acqua, o ſulle vicine ripe cadevano, dove le altre formiche non alate le azzannavano, e le ſtraſcioavano come preda alle loro tane. Concludo donque, che nè per lo oumero de' piedi, nè per la vita un'pò più lunga, dee il ooſtro inſetto non crederſi almeno della razza famoſa degli Efimeri. Il *Mouſeto*, per quanto dicono, poſe ſotto i medeſimi *una ſpezie di farfalla dello Scaligero*, che vive tre giorni tra le Malve, e le Ortiche, ed il *Chizio* portò varie figure, e deſcrizioni d'Efimeri, detti aoco *Emerobj*, ma ſtranieri, e diverſi, e tutti aventi ſei piedi. E queſto è qoanto dell' Efimero ne'noſtri paeſi per avventora può dirſi, coovenicote a quello d'Ariſtotele, del quale, per dirla ingenoamente col *Marcgravio: nihil certi ex Ariſtotele haberi poteſt*, come mi è ſtato detto, che parla, dove degl' Inietti del Braſile ragiona nel *Libro ſettimo al Capitolo ottavo*.

Senſa degli antichi.

Difeſa di Ariſtotele, quando non ſi contradice.

Vita di un ſolo giorno, ſe ſia probabile.

Altradifeſa o ſpiegazione.

Formiche alate cadenti in un fiume.

Altri credoni Efimeri.

Mal. Se i ſuddetti poſſono noverarſi tutti nella ſpezie degli Efimeri, ſe preſtiamo fede a'riferiti Autori, non iſtimo già, che poſſa porſi ne' medeſimi 'l Moſcherioo del vino, detto *Vinulus*, ed anco *Bibulus*, ereduto falſamente da molti di non laoguida ſama, naſcere di per sè nelle vinacce, o nelle ſecce del vino oel tempo ſolo delle vendemmie. Così aoche pensò *Grapaldo* al riferir dell' *Jonſtono nel Libro 1. Artic. V.*, e così pure l' ingegnoſiſſimo *Eliano* (*H. A. 2. c. 2.*). Non vive già queſto uo giorno ſolo, ma Meſi, e Meſi, aozi anni interi, per teſtimonio fedele, ed iofallibile de' miei occhi.

Moſcherino del vino.

Plin. Se avete oſſervata fuora della ſtagione delle vendemmie la naſcita de' Moſcherioi del vino, aozi la loro vita nell'Inverno medeſimo, avete gittato a terra uoo de' più plauſibili Argomenti agli eruditi diſcoditori della Putredioe. Ariſtotele nell' *Iſtoria degli Animali* (*lib. 5. c. 19.*) gli giodicò zanzarette, uſcenti da' vermicelli, *qui faſce vini aceſcente gignuntur*, ſeguitato da rotti, o quaſi da tutti fino a queſto oculatiſſimo ſecolo.

Moſcherini del vino naſcono dalle uova.

Mal. Chi ha luoghi ſotterranei, o cantine ben chiuſe, picoe, e riſcaldate da generoſi vini, potrà facilmente certificarſi drlla verità de' miei detti. Guardai ſotto il *Cocchiume*, o *turacciolo* poſto coo negligeoza, cioè, che ſtrettamente non ſugelli, e ebioda il buco ſuperior delle botti, non tanto piene, che trabocchino, e verſino il vino, particolarmente il più dolce, e più maturo, e vedrà nel bel cuor dell' inverno più aſpro, e più rabbioſo ricoverati a godere quella tepida, e benigna eſalazione gl' ingegnoſi, e timidi Moſcherini, i quali preſi ſenza offendergli, ed accoſtati al fuoco ſi veggiono molto ben vivi, e ſe moventi. Lo ſteſſo vidi un giorno dentro un piccolo vaſo, non ben picoo del dilicatiſſimo noſtro Trebbiano, che al dire del Signor Redi nel ſuo erudito Bacco in Toſcana:

*Egli è il vero oro potabile,*

Oſſervazione ſopra i Moſcherini del vino.

*Che*

*Che mandar ſuole in eſilio*
*Ogni male irrimediabile.*

Luoghi de' Moſcherini nell'Inverno. Altri *pure* ho veduti nelle feſſure, ne' buchi, *nelle* volte, negli angoli, dietro alle botti, *e* in altri ſiti da' rigori del freddo diſeſi, *come* pur dentro le ſteſſe tine, ſe vi nacce *vi reſtino*, i quali poi per l'ordinario o *tutti*, o quaſi tutti nell'apriſi della Primavera eſcono dalle ſoavi loro tenebre, e cercano ſughi, o alimenti più freſchi, o meno purgati, ed anche forſe ne' primi loro bollori, o fermentazioni, ſiccome luoghi propri, per depoſitare le uova. Così un giorno di Primavera, appena aperte le ſoglie delle

Oſſervazione dell'Autore. *Amarine* ne infuſi un ſacchetto dentro una Botte di vino del più accoſtante, acciocchè la tintura, e in conſeguente l'odore cavandone, riuſciſſe più grato nelle maggiori vampe della noſtra ſtate. Dopo quindici giorni in circa riconoſciuto, vidi attorno il Cocchiume, tutto inzuppato, e grondante vino, una quantità grande di piccoli verminetti con varj anelli formati bianchicci, e

Vermi de' Moſcherini del vino. ſimili molto nelle fattezze a que' delle Muſche ordinarie, e ſovra, e infra di eſſi molti de' ſnvrammentovati Moſcherini. Volli vedere, ſe le nova ſcopriva, e guardati con una buona Lente i dintorni del Cocchiume ne vidi una gran quantità di vote, e di

Vova de' ſuddetti. piene, perlochè ſubito mi ſaltò in mente di voler fare la prova, ſe veramente erano di quelle de' Moſcherini, e ſe da que' piccoli bacherozzoli naſcevano a ſuo tempo i medeſimi. Chiuſi dunque le piene dipersè, ed i vermi in un altro vaſo, ed oſſervai naſcere

Vermi, e Aurelie. poco dopo baccolini della medeſima ſpezie, ed i bacolini nati, e nutriti con quella feccia marcida, e vinoſa, che sboccа con la ſpuma, e ſi trova nell'orlo del buco ſuperior della botte, in poco tempo rincantuccelati in un angolo della ſcatola ſi raggrinzarono in lor ſteſſi, e rappallotolarono, divenendo aurelie di color bianchiccio, un pò pò tinte

Moſcherini nati. di ſnerè ſchiavito, e da tutti in pochi giorni gli agili, ed aſſetati Moſcherini ſurta ſcapparono. Dal che m'avvidi, quanto foſſe lungi dall'aſſerire il vero quell'ingegnoſo Diſenſore de' naſcimenti ſpontanei (cioè il *P. D. Antonio Alberghetti C. R. S. nelle ſue Aſſerzioni della ſpentanea Generazione al Capitolo* 18. *pag.* 248.) quando ponderando per appunto la naſcita de' Moſcherini ſnddetti, laſciò ſcritto, per quanto pochi giorni ſono, ho inteſo: *Vinulas expendamus, & apparebit, nec eas eſſe ex aureolis, neque aureolas ex ipſis fieri*. Dal che pure chiaramente ſi vede,

Errore impugnato con l'eſperienza. che non naſcono ſolamente nel tempo delle vendemmie, come con altri bravi Diſenſori della Putredine immaginò il menzionato dottiſſimo Padre, ma naſcono anch'eſſi in varie ſtaginni più benigne dell'anno, e ſegnatamente nella Primavera, dalle loro Madri, conſervateſi in luoghi tepidi, e ſnorevoli, od

Si naſcondono, e ſi difendono nell'Inverno. anco dalle uova, o dalle Aurelie dell'anno antecedente, rimpiattate negli ſcrepoli, onde naſcondigli più ſegreti delle caſe, e tine, o in altri luoghi diſeſi dal rigore della ſtaginne più fredda. Nè certamente tutti ſi ſalvano, impetocchè nè tutti poſſono avere la ſnrtuna, nè ſnrſe l'ingegno di ritirarſi al coperto, e in luoghi prnpri tintanarſi, e molti anco alle volte dal freddo improvviſamente ſorpreſi, non poſſono più infingarditi, e ſtupidi, che ſono, ricercare ſiti reconditi, e caldi: ma abbrividati muojono, dnve ſi trovano, come io vedeva accadere a moltiſſime razze di dilicati inſetti, e particolarmente alle angoſciose moſche, che ronzano attorno le menſe dell'altro Mondo. Nè dimorano tutta la ſtate nelle cantine, petocchè purgati i vini non ritrovano più quelli ſeccioſi, e bollenti, bramando per l'ordinario fughi vilcoſetti, e che ancora ſpumino, e ſi fermentino, nnn pnri, e fermentati. E in verità poſi mente, che volarono tutti alla botte, dove erano infuſe le verdi ſnglie accennate, conciofſiachè il vino rieevendo con quelle un nuovo ſegreto agitamento, od nna nunva fermentazione, nuovamente ancora alquanto bolliva, e ſpnmando, e rinnvando ſempre più l'intetno ſuo moto, condiva ſe medeſimo in cibo grato a' Mnſcherini ſuddetti. E non ſolamente n'ho veduti la Primaveta nelle Cantine, ma ne' campi, e Giardini ſù fiori, quando incominciano a inſtadiarſi, ſiccome in tutta la ſtate n'ho vednto ſulle frutta corroſe, o tagliate. Ma perchè poi nell'Autunno maggior paſcolo per la maggior copia di ſugo a loro grato nelle uve ſchiacciate, e ſpumoſe ritrovann, tutti, o quaſi tutti que' delle campagne tirati dall'odore benigno ſi portano alle cantine, per eſſere colà radunata in larga copia la ſnrſe, o ſenza forſe più lnrn grata vivanda. *Inſecta enim tam pennata, quam non pennata procul ſentiunt*, al dire del voſtro *Ariſtotele nel Lib.* 3., *Capitole* 8., dove tratta dell'odorato mirabile degl'Inſetti.

Muoiono. Oſſervazione dell'Autore. Moſcherini del vino in altri luoghi vednti. Odorato degl'Inſetti mirabile.

Plin. *Biſogna veramente partirſi dall'ozioſa, e attenita tavola, ſola, e vera ſede d'errori, a chi ſi ferma con una mano ſotto il volto a meditare i miſterj della natura, non capibili con la ſola mente, piena di falſi, e ſtraniſſimi pregiudizj, e tutta torbida, od imbrattata di ſtravaganti fantaſmi. I campi, i boſchi, ed i più taciti, e ritirati receſſi ſono le vere Tavole, i veri Libri, i veri maeſtri ſenza liſcio, ſonza maſchera, ſonza tenebre ingannatrici, e reverende. Colà non ſi citano autori, ſe non quello della natura, e non ſ'ammira, e non ſi crede, che a quel Maeſtro, che non ammette errori.* Ma deſcriveremi 'l volatile, per vedere, ſe non è una zanzara contro Ariſtotele ed altri, e ſe ha un certo portentoſo ordigno nella bocca così duro, ed altamente penetrante, *ut aſſes* (al riferire d'un ſaggio morto) (*robores ſint illæ quidem*) (queſto è ſempre più mirabile) *ab iis pertundantur, ita, ut eorum vinum effundatur. Scalig. in ſpont. G. A. P. Alberghetti Cap.* 17.

Riſleſſioni dell'Autore.

Mal. Sono molto ſimili alle Moſche ordinarie, rimpiccioliteper così dire, o in breve riſtret-

Deſcrizione del Moſcherino del vino.

riſtretre, e non hanno nè forma alcuna di zanzara, come pensò Ariſtotele, nè il pungiglione infra le labbra così acuto, e forte, come ſognarono. Il loro colore è gialliccio ſmorto, ma un poco più carico, ed ombreggiato nel dorſo. Hanno due grandi occhi graticolati, e peloſetti, dal mezzo de' quali pendono due antennette, che hanno figura d' una palma frondoſa, e s'inalza nella loro fronte, e nel dintorno degli occhi una ſelva d'iſpide ſetole. Scappa dal mezzo della bocca una lunga, e concava canna, detta volgarmente *proboſcide*, con la quale, come con artificioſa tromba ſucciano, ed il vino, od altro fluido ghiottamente traeannano. Non ſono guerniti, che di due ali, nel colore cangianti, come il collo della Colomba, finamente ſtriate da coſte, e nervi, che per ogni parte diramati, ſode, e robuſte le rendono. Dalla parte di ſotto anteriore ſpuntano ſei gambe, nella ſtruttura a quelle delle altre Moſche conſimili, e ſono anch' eſſe peloſette, e con l' ugne curve, e il ventre è anch' eſſo peloſo, più oſcuro delle altre parti, fatto da varj anelli, ed ovato.

Proboſcide de' moſcherini.

Plin. Quali adunque ſono que' fortunati volanti, che hanno nel muſo un così penetrevole puntervolo, e di tempera così fina, col quale forino, o trivellino i vaſi fabbricati di ſoda Rovere in modo, che poſſa ſpargerſi tutto il vino? Maraviglia invero, mi ſia lecito il dire con un voſtro Poeta,

*Ch' avvanza tutte l'altre maraviglie.*

Inſetti roditori delle botti.

Mal. Queſti non ſono infallibilmente i ſuddetti Moſcherini, nè altra razza di bevitori volatili: ma ſono bensì certi tarli, chiamati da' Latini *Teredines*, armati nella bocca di due duriſſime, ed acute tanagliette concave quaſi in forma di gallica trivella. Queſte naſcono da certa ſorta di ſcarafaggetti, de' quali parleremo a ſuo luogo, e ſi nutriſcono, non del liquore contenuto ne' vaſi, ma bensì del ſugo nuttitivo dell' albero, ſeſtato ne' vani, ajette, ſpazietti, o tuboli del medeſimo. Nè ſolamente intarlano, e forate, e roſe le botti ſi veggono, ma le travi, ed altri legni aridi, non contenenti liquore alcuno, purchè ſieno ſtati tagliati in certo tempo di Luna creſcente, o piena, come comunemente ſi crede, trovandoſi appunto in quel tempo le piante più turgide, e più pregne di ſugo, atto a nutrire i medeſimi tarli, come ſpiegò a maraviglia bene l'ingenuo, e dottiſſimo *Montanari a carte 12. nella ſua Aſtrologia*, meritamente, *convinta di falſo*. Quindi avviene, che ſe ſtilla per le dette roſure il vino, è accidentale lo ſtillicidio, non ricercato dalle ſuddette moſche, nè da' tarli, mentre con più facilità le une, e gli altri ubbriacar ſi potrebbono, tracannandone a loro voglia per lo buco ſuperior della botte, o per i dintorni di lui, ſempre molli, ed inzuppati del brillante, e dolce umore.

Tarli roditori delle botti.

Perchè tarlino i Legni tagliati a Luna creſcente, o piena.

Plin. Dunque nè meno quel verme naſce dipetsè nel ſeno di quegli aridi legni? Si laſciano forſe anco queſti ſenza la gloria di generare nella loro più onorata decrepità le famoſe Teredini?

Tredini naſcono dall'uovo.

Mal. Non è poco, che dopo il giro di tanti anni ſervano di laudevole nutrimento, e di dolce nido a molti inſetti. Chiuſi anch'eſſi dentro a' vaſi di terra, o di vetro, non s'oſſervano baeati, o forati da' tarli, o da altro inſetto giammai, nè mai da loro sbuca vivente di ſorta alcuna. Ho ben veduto con gli occhi proprj certa maniera di ſcarafaggi oſcuri, e di mezzana grandezza, che hanno le antenne lunghe, e nodoſe, depoſitare le uova infra le rughe, e creſpe della guaſta ſcorza d'alberi ſecchi, da' quali poi naſcono quc' *Coſſi* roditori indeſeſſi de' medeſimi; perlochè mi ſovviene adeſſo lo ſbaglio del mio *Aldrovandi*, che avendo un giorno oſſervato, *uſcire da uno Scarafaggio più di 40. verminetti*, gli credette figliuoli legitimi del medeſimo; quando erano parti ſpurj, cioè figliuoli di certa razza di moſcherino, mentovato nel primo noſtro diſcorſo, quando parlammo del dannoſiſſimo bruco de' cavoli: imperocchè in fatti; com'egli narra nel Libro quarto degl' Inſetti al *Capitolo terzo pag. 459. ſpatio quinque, aut ſex horarum cæperunt texere follicu-lot, tenuiſſimo conſtantes filo, candidot, magnitudine ſeminis melopeponis ſine cortice*: dal che ſi vede, che non erano ſcarafaggetti, poſciacchè queſti non teſſono bozzoli, particolarmente nell'età ſua più tenera, laonde, ſe aveſſe ſeguita l'oſſervazione, averebbe veduto naſcere da' medeſimi a ſuo tempo infallibilmente Moſcherini.

Uova de' Tarli

Errore dell' Aldrovandi;

Plin. So anco io, che ſe chiuderete dentro vaſi di terra, o di vetro i legni, mai non bacheranno. Dove non può liberamente ondeggiar l'aria, entrando, ed uſcendo a ſua voglia, per corrompergli, ed animargli poi, per così dire, in viventi, certamente non appariranno nè Teredini o Tignuole nè Coſſi, nè qualſiſia ſorta di animale. *O concorra, come condizione, o come cagione animante, o come introducente altri principj attivi, e plaſtici, o in qualunque maniera poſſa immaginare un ſottile, e ſtudioſo Filoſofo, ſempre concorrer deve*; concioſſiteoſaehè veggiamo, che, dove non penetra l'aria, o non naſcono, o nati ſubito muojono tutti quanti i vivenri.

Obbiezione de' Difendirori de' naſcimenri ſponranei.

Mal. Di grazia non entriamo in una Quiſtione agitata da' più celebri ingegni e da' più pratici ſpetimentatori del noſtro ſecolo, ed ancora pendente ſotto del Giudice. Tutti apportano ragioni plauſibili, e quello, che mi fa ſtrabiliare, tutti apportano ſperienze favorabili alle loro oppinioni, e nulla mai ſi conchiude. La ſomma venerazione, che ad uomini sì grandi profeſſo, m'annoda riſpettoſamente la lingua, e meco ſteſſo confuſo non poſſo, che piagnere l'umana miſeria, condannata ſempre a' contraſti, e ad una lagrimevole eccità, anche in coſe, che tutto giorno veggiamo, e tocchiamo con mani.

Modeſtia dell'Autore.

Plin. Già dicemmo la prima volta, che favellam-

Critica modestà non deve rompere l' una amicizia,

favellammo insieme, che non dee rompere l' amicizia de' Filosofi la modestà critica delle loro sentenze, non facendosi questo, nè per gloria vana, nè per un cieco interesse, nè per un rabbioso genio di mordere, ma per un puro, ed innocente divertimento, accompagnato da un onesto disiderio di sapere la verità, che nato fra le ombre, deve anche morire fra le medesime. Dite ciò, che vedeste, e ciò, che meditaste sopra il veduto, e poi creda ognuno a suo modo.

Esperienze de' Moderni,

MAL- Lette tutte quante le ragioni sinora pensate, e tutte quante le sperienze sinora fatte, e contra, e a prò della combattuta Putredine, offervai ridursi finalmente tutti i Moderni, come ad Achille invincibile, alle sperienze de' vasi chiusi, dove la carne, o altra corrottibile materia s' imputridisce, nè genera mai vivente d'alcuna sorta, e i Difensori, sempremai generosi, e costanti degli antichi Padri, *ricorrere all' aria, come ad Ancora sacra contra gli urti d' ognuno*, la quale non potendo con libertà fluire dentro, e fuora de' vasi, impedisce, che in quelli gli aspettati viventi non nascono. Ciò meco stesso ponderando, e veggiendo, che *nella Quistione, che si trattava sensibile, chi bramava giugnere ad una certa, o meno fallace cognizione, era necessitato, che s' appoggiasse a' sensi*, a' quali dopo tanti ingegnosi contrasti tanto gli antichi, quanto i Moderni finalmente s' appellavano, e si riducevano, pensai rinovare, e rifare tutte le sperienze di tutti, non costando, che un po di tempo, e di noja, anzi meditarne alcuna di nuova, per iscoprire da qual parte veramente pendesse la verità. E perchè la maggiore difficultà stava in cercare, *se potessero nascere viventi senza il favore dell' aria*, o almeno senza una parte di tutto il corpo intero, e libero della medesima, mi posi a ricercare un modo, nel quale si vedessero nascere, o non nascere gl'Insetti senza l'introduzione della stessa, o con l'introducimento di varj suoi gradi. Presi dunque una dozzina d' Alberelli di vetro nel mese di Luglio, e posta in tutti dentro carne di vitella, gli chiusi sulle prime con rado velo, e con essolei per cadauno una dozzina, e più di Mosche vive, prese a caso. Intanto attentamente osservava, quali fossero le prime, che i loro cacchioni, o uova deponessero sopra la carne, le quali, appena deposte, chiusi con pelle bagnata, e raddoppiata tre volte, strettamente la bocca dell' Alberello, acciocchè l' aria più non potesse penetrar dentro. Incominciarono subito le Mosche stranamente a dibattersi, ed a volare strepitose, ed ansando forse qualche Piccolo filo d' aria, che trapellava; ma di nuovo gagliardamente stretto il giro dell' orlo, offervai mancar loro la forza, e lentamente volando sopra la carne, di lì a poco tempo tremolando spirarono. Vidi dipoi, voltato l'occhio a un altro vaso, alcuni mucchietti d' uova deposte, parte sopra la carne, parte nel fondo del vaso medesimo. Lo chiusi con zendado densissimo di seta a quattro doppj, e le Mosche, che anche in quella aveva rinchiuse, non arrivarono a vivere un giorno intero: imperocchè la mattina dopo le ritrovai tutte morte, e con esse pure un Moscione violaceo, che volato all'odore lo aveva subito con esse imprigionato. D'indi a poco vedute altre uova in un altro Alberello, lo serrai immediatamente con diverso zendado di seta, alquanto più tado, e due sole volte raddoppiato. La mattina vegnente quattro erano morte, e molte ronzavano ancora vaganti per lo vaso; ma nel terzo giorno tutte morirono. Apparse le uova in un'altro vaso lo chiusi con carta imperiale bene stretta, e doppia, e le Mosche in due giorni tutte si videro distese, ed estinte. E per non tediarvi con una lunghissima, secca, e sazievole diceria del succeduto di giorno in giorno in tutti i vasi, e del modo vario, che usai in coprirgli, e custodirgli, restringo il tutto in piccolo fascio col dirvi, che subito, che osservava le uova deposte dalle Mosche negli Alberelli, chiudeva i medesimi, ma con coperchio sempre diverso, e tale, che per quanto immaginare poteva la mia rozzezza, l'aria o restasse affatto suora, o come per varj gradi vi penetrasse [a] dentro d'ogni maniera, cioè in uno il solo fiote, o spirito, o sottigliezza pura della medesima, nell' altro col fiore la più semplice, e gentile, in chi la poco meno, che comune, in chi mescolata con le parti più grosse, e più eterogenee, che vanno nuotando pe'vani di lei. Così pensai, che altri la ricevessero cribrata in sottil filo, altri feltrata, e dirotta per denso panno, altri sentissero tutto il suo peso, e la ricevessero a piombo. In tal modo tentava fingermi tutte quelle maniere d' aria, e di modi di penetrare ne' vasi a ciò destinati, che può immaginarsi, anzi che hanno immaginato alcuni recenti Filosofi, ritrovandone nella loro mente, e *dell' inabile a nè meno putrefare, e dell' abile a putrefare, non a generare, e dell' atta a putrefare, ed a generare*, come il lodato Padre *Alberghetti* nella menzionata Leggenda *De spon. tan. Gener. An. al Cap.* 11. *pag.* 83. Perciò ne chiusi oltre i narrati con velo raro, e meno rato, con panno di lana, e lino di varie sorti, e con carta bucherata con varj spilli, acciocchè non vi fosse qualità d' aria anche incognita agli umani pensieri, o più sottile, o più grossa, o più chiara, o più torbida, o più seconda, o meno seconda, e, per così dire, più o meno di spiriti prolifici impregnata, o di materie, o modi generativi arricchita, che non potesse liberamente entrare a secondare, o a disporre le parti fetide, e cadaverose, o sciogliendo

Ricorso all' aria dagli Avversarj,

Impegno lodato dell' Autore in rifare tutte le Sperienze.

Pensiero nuovo dell' Autore nel fare le sperienze.

Primo Vaso ben chiuso,

Muojono le Mosche senz' aria.

Secondo vaso chiuso.

Terzo vaso chiuso.

Quarto vaso chiuso.

Diversi modi d' esperimentare.

Arie diverse immaginate dagli Avversarj,

[a] Qui non intende l' autore, che vi sieno particelle diverse essenzialmente d'aria, essendo tutte di una stessa fattezza, ma delle parti eterogenee, e sciolti per la medesima.

gliendo da' ceppi i legati ſpiriti, o riſvegliando, e dando moto a' torpidi, e pigri, acciochè ſole, o con qualſivoglia altra immaginata cagione le particelle diſpoſte in nuovi vermi animaſſe, oltre le depoſte ſemenze dalle loro Madri. Così tutto con un ordine particolare, e diſtinto accomodato, così fra me ſteſſo diceva: Se è vero, che non ogni maniera d'aria, ma ſolamente un' aria libera, continuata con l'altra, agitata, e commoſſa ſia atta a far naſcere gl' Inſetti da' putridami, e materie corrotte, certamente le uova chiuſe ne' primi vaſi, dove l'aria liberamente non givoca, e dove ancor giaciono i cadaveri delle morte Madri, per diſſetto di quella non naſceranno, imperocchè mancherà loro quel moto, che ſi ricerca per agitare gli ſpiriti, per ſciogliere i legami alle parti, e per diſporle a loro luoghi, ſoſpettando, che foſſe un moto, per verità troppo pigro, atto nè meno forſe a putrefare la carne, non ch'a fare uſcire un vivente: *è ſe non fu ſufficiente, a far vivere, così non foſſe nè meno ſufficiente a far naſcere*: e tanto più creſceva il mio ſoſpetto, quanto che io aveva letto in un gran Difenſore de' Naſcimenti ſpontanei ( nel *P. Filippo Bonani Part.* 1. *Obſ. circa Vivent. cap.* 49.) *eſſere manifeſto, ricercarſi aria, plus longè ad generationem quam ad Conſervationem*. Ma andò diverſamente la biſogna, concioſſiachè in fatti tutte quante le vova nacquero in pochiſſimo tempo, e in pochiſſimo tempo anche morirono molti appena nati vermi, cioè prima que' del primo Alberello, ch'appena sbucati dalle vova loro reſtarono, come attratti, e immobili, per non potervi a ſufficienza penetrar aria, per attuare forſe i loro organi, come la loro natura richiede; e di poi appoco appoco tutti gli altri fino al quarto vaſo morirono, campando chi un giorno, chi due, chi tre, per lo ſtento forſe dell'aria, che non porevano liberamente aſſorbire: ma gli altri de' veli radi, e delle carte bucate, e ſimili camparono fino al fine delle loro mutazioni, le quali 'n nuove moſche, alle madri ſimiglianteſſime, con tutta felicità ſuccedettero: *nè mai ſi vide in quella putredinoſa, e ſtomacoſiſſima poltiglia naſcere diperè altra ſorta di vermini, che gia nati, nè uſcirono altre maniere di Moſche, che ſimili alle loro Madri*. Nè fu contenta quila mia curioſità: poſciacchè feci le ſteſſe pruove con varie maniere di coſe corrottibili, e putredinoſe, e le riſeci anco ſenza vova, e ſenza moſche, *e mi riuſcì ſempre vedere tutte le coſe in tutti quanti i vaſi imputridite* ( eſſendo allora nelle vampe più cocenti del Sollioone ) *ma non potei giammai avere la fortuna, di vedere alcuna naſcita ſpontanea*. E in fatti diverſe apparenze di putridami oſſervai, giuſta i diverſi gradi dell'aria, concioſſiachè ne' vaſi ſtrettamente chiuſi con pelli, Zendadi denſiſſimi a più doppj, e ſimili impedienti forzoſamente l'onda dell'aria, la carne, tra le altre proprietà, quaſi tutta il ſuo primiero colore, e figura mantenne; anzi la più effattameote chiuſa alquanto più rubiconda divenne, ſtillando ſolo poche gocce di fiero dalla medeſima: ma dove per i veli radi, o per i bucchi fatti nella carta dagli ſpilli poteva a ſua libera voglia entrare, ed uſcire, perdette la carne, tra le altre qualità, il primiero colore, ed urtata, e compreſſa dalle ſpinte inceſſanti dell'aria piombante quaſi turta ſi liqueſece, e per così dire, ſi ſpappolò, riducendoſi ad una ſtomacoſa, e puzzolente poltiglia: ed a varie di queſte ſperienze fece l'onore d'aſſiſtere il Sig. Aleſſandro* Pegolotti, *mio in eterno rivveritiſſimo amico, Letterato di manitre gentiliſſime*, e *Poeta d'un finiſſimo guſto*, e *ſoave molto*.

Riflessioni dell'Autore, per chiarirſi del vero.

Esperienza in favore de' Moderni riuſcita.

Altre Sperienze nuove dell'Autore.

Diverſe apparenze di Putridami.

Plin. Si vede però da queſte voſtre ultime ſperienze, che non ſono fuora di propoſito i Signori Difenſori de' naſcimenti ſponranei, a volere, che tutta l'aria vi penetri; perciocchè in fatti è patente, che queſta contribuiſca molto allo ſcioglimeoto de' corpi, e in conſeguente alla ouova unione degli ſpiriti ſeparati, per organizzare gli aſpettati viventi. E pure negli ultimi vaſi nulla mai nacque?

Obbiezione degli Avverſarj.

Mal. Nulla mai oacque, e cutto ſempre ſuccedette a diſfavore dell' antichità venerata, per quante diligenza faceſſi. E per verità ( voglio con voſtra buona licenza fare un paſſo avanti ) io penſo, che ſe aveſſero dovuti naſcere dalla Putredine viventi, farebbono nati non tanto in tutti i vaſi, dove co' vermini viſſero ſempre le moſche, quanto dove morirooo, e finalmente anche dove nell' apparenza la carne verameote oon pareva marcia, imperocchè aperto poi quel vaſo era putridiſſima, e ridotta ad un' eſtrema, e ſetentiſſima corrottela; anzi ſoſpetto, che queſta apparenza qualche volta abbia ingannato molti, non credendola marcia, come in fatti chi poi apre i vaſi, la ritrova. *Il principio generativo, cioè quello ſpirito interno architetto d' un vivente*, ( ſe ſtiamo nel loro Siſtema ) oon ha biſogno di tutta l'aria, che eſternamente gli dia moto, o l'ajuti, ma ſemplicemente del fiote, per dir così, e d'un tale temperatiſſimo grado di calore, o di una moderata interna agitazione di parti. E qui vi prego a riflettere, che ſe tutto il corpo dell'aria entraſse a diritrura, dove dimora, ( a loro detta ) queſto ſottiliſſimo ſpirito, piuttoſto impedirebbe, o guaſterebbe le loro grandi, e prodigioſe operazioni, e non gli darebbe giuſto moto, e giuſto vigore. La *ſoroniſſima, ed immortale Accademia del Cimento*, l' induſtrioſo, e oobile *Boileo*, e tanti altri hanno abbaſtanza fatto conoſcer e il peſo, l' elatere, e la forza incredibile della medeſima. Preme queſta, e calca i corpi inferiori, gli flagella, gli ſconvolge, gli urta, gli agita, e gli ſcompagina certameote, ma con moto diverſo da quello, che fanno i

Risposta dell' Autore.

Riflessione dell'Autore.

loro

* Sono celebri le ſue Poeſie ſtampate, ed ora è Cavaliere di Corte degniſſimo dall' Altezza Sereniſ. del Sig. Duca di Guaſtalla, delle Lettere, e de' Letterari genioſiſſimo Mecenate.

loro *ſuppoſti ſpiriti generativi* la materia diſpoſta. *Il moto aperto, e furioſo dell' aria è un moto troppo velace, troppo elaſtico, vorticoſo, irregolare, e turbato*, per diſporre, o laſciar diſporre a loro luogo quelle prime gentiliſſime, e tenerissime fila, che appena toccate ſi ſpezzano, e ſi dileguano. Per la generazione dunque vuol' eſſere un moto placidiſſimo, mitiſſimo, ſoaviſſimo, non violento, non ineguale, non torbido. Baſta, che dolcemente ſi fomenti, e ſi attui quel loro *immaginato Spirito architetto*, o quel non ſo che d'incognito, e non capibile da mente umana. E ſe pure volete, che ci concorra l'aria, baſterà, *che v'entri dirotta, modificata, eſtenuata con certa legge per vie tortuoſe, occulte, ed anguſtiſſime*. Anzi quaſi diſſi di più, che *l'aria libera, e intera è l'inimica maggiore*, che poſſa avere il ſuddetto *ſuo ſpirito* (*ſe mai vi foſſe*) *nell' atto di organizzare le parti*. Penetri queſta a piombo per lo guſcio ſgrevolato di qualſivoglia uovo, ſubito reſta infecondo, come ſanno infino le ſemplici, e le più ruſtiche donniccivole. Penetri nè quadrupedi liberamente dentro gl' invogli nell' utero, o nell' Ovaja, ſubito è morto il tenero, e palpitante feto: e così ancora, ſe ſi inſinui ſenza ritegno nella matrice aperta d' una donna gravida. Baſta dunque l'aria ſottile, e purgata, o come dicono il ſolo fiore della medeſima, benchè io non ammetta diſtinzione di particelle nell' aria, eſſendo tutte d'una ſorta medeſima, e ſono ſolamente varie le evaporazioni, o le parti, chè ne' ſuoi vani s' infrappongono, *chiamandola malamente il volgo de' Filoſofi groſſa, e ſozzle*, mentre ella è ſempre d'una ſtruttura medeſima. Come dunque, e con qual privilegio particolare, e diſtinto alle generazioni della Putredine ſi ricerca tutto intero il corpo dell'aria? E che ſa (conforme il ſiſtema degl' ingegnoſiſſimi *Avverſarj*) quell' *Intelligenza Celeſte* chiamata dall' alto, a concorrere, e ad abbaſſarſi ſenza noja infra ſtomacoſe ſozzure all'animazione di que' miſeri, e ſerici corpicelli? Ha biſogno di tutto il braccio grande, e forte, e *ſtranamente* regolatore dell' aria, dove lo *ſpirito plaſtico* (conforme le loro ſoteriliſſime *dotrine*) delle uova, e delle altre generazioni, quaſi da ſe, ſolo fa le ammirande ſue operazioni; anzi tutta piombante come abbiamo detto, la fugge affatto, e l'abborriſce, perchè delle ſue finiſſime operazioni diſtruggitiva! E perchè, torno a dire, a fare un' Opera così nobile, così dilicata, e così Pura, non baſterebbono le parti più pure, più baſterebbono le parti più pure, più ſottili, e più nobili della medeſima? E Perchè all' aura vitale, direbbe alcuno di loro, non baſta l' aura dell'aria? Perchè, *ſiccome non baſta, per potere far vivere*, così penſo, che non baſti, *per potere far naſcere*. La citata *Accademia*, ed il lodato Boileo hanno abbaſtanza fatto vedere nelle loro ingegnoſiſſime macchine, dette *Pneumatiche*, per quanto s' hanno riferito tutti i morti virtuoſi, che capitano, che nè peſci, nè volatili, nè molti Inſetti, nè altri viventi poſſono vivere ſenza tutto il corpo della medeſima, toltane la Mignatta, ed un Limacone, che viſſero ſenza, peſchè forſe nelle loro trachee, veſcichette, e viſcido ſangue tanta ne contenevano inviluppata, che potevano per lungo tempo vivere ſenza comunicazion con l'eſterna. E pure è probabile, chè tutta l'aria da quegli ordegni mai non ſi cavi, o vi reſti almeno di quella porzione, che chiamano *fiore*; o per i pori dello ſteſſo vetro penetri l' *etere, o l' aura più purgata, o la materia ſottile*, o che che ſia d'un non ſo che minutiſſimo, ed inviſibile, che penetra, e paſſa per tutti quanti i pori de' corpi, anche più ſtivati, e compreſſi, e di tempera ſodiſſima, e per così dire immortale. Anzi mi ricorda benissimo, che nell'altro Mondo mi ritrovai diſcordante in queſto dal mio *Ariſtotele, volendo io, che reſpiraſſero gl' Inſetti, egli negandolo*. E fu per appunto allora, quando non potendo io capire, come non aveſſero polmoni, e credendo pure, che reſpiraſſero, conchiuſi con quel detto, portato poi in giro da tutti; o per diſeſa della loro ignoranza, o per non reſtare mutoli, e vergognoſamente attoniti alla veduta di coſe grandi, non Intese: *nam (così nel Libro 11. al Cap. 3.) mihi contuenti ſæpè perſuaſit rerum Natura, nihil incredibile exiſtimare de ea*. E in fatti conoſco adeſſo, che *il volere, che reſpiraſſero ſenza Polmoni, era lo ſteſſo, che volere che uno vegga ſenza gli occhi, e aſcolti, & oda ſenza orecchie*: perciò ricorſi alla potenza della Natura, che *ſupplisce ſempre a' diffetti delle noſtre corte, e caſigliuoſe riſpoſte*.

Mal. Io non vorrei già, che voi o dottiſſimo Plinio, co' Signori Avverſarj confondeſte le leggi del naſcere con le leggi del vivere. La neceſſità in quaſi tutti i viventi dell' aria tutta al vivere, non prova doverſi altresì tutta al naſcere. *Altro è il mantenere in moto ordigni già fatti, altro è il farne de' nuovi*. Può eſſere neceſſaria una coſa al vivere, che può eſſere nociva al naſcere, ſiccome può trovarſi utile al naſcere, e nociva al vivere. Naſce tra gli altri l'umano feto nelle tenebre, nuota nell' onde nutritive, e amiche, circola in ſuo ſangue pel foramè ovale, ſtanno ſempre aperti i vaſi del bellico, non reſpira, non maſtica, non eſcono le feccie dalla parte ſua deretana, ſtà colà in un Mondo di per sè rintanato, mutolo, ſordo, cieco, e pure ſtà bene, anzi tutto ciò ſi ricerca per ſtarci bene. Eſcito all' aria, gnarda ſubito fiſſo, e innamorato la luce, muore, ſe immerſo nell'onde di qualſivoglia natura, ſi chiude il ſorame ovale, ſi reſtringono, e ſi ſeccano gli ombellicali vaſi, reſpira aprendoſi, e gonfiandoſi le polmonari veſcichette, ſuccia con forza, ed a ſuo tempo maſtica, eſcono per ogni banda le feccie, conforme i cribri di maniere diverſe, e non abita volentieri, ſe non libero, e ſciolto un altro Mondo, dove grida, vede, ode, e ſa tanti altri

Oppoſizioni agli Avverſari ſul loro ſiſtema.

S'inalza l'Argomento.

Diſcordia di Plinio con Ariſtotele.

Scuſa di Plinio.

Si riſpondono alle Obbiezioni.

Aria quale baſti alla generazione.

Diverſità da uno non nato da una ova.

Pregione degli Avverſarj.

altri miniſterj, ignoti già, e non neceſſarj, anzi nocivi nel primo angusto, e molle suo Mondo. *A' nuovi uſi, ci vogliono nuove coſe, e molti organi, che ſtavano oziosi nell' utero, ſtanno in moto fuora dell' utero, e molti, che colà erano neceſſarj, ſono, dopo nato, ſuperflui.* Crediate, o riveritiſſimo Plinio, che altro è il naſcere, altro è il vivere già nato; e dirò così, *altri tempi, altre cure.* Naſcono le piante, e lo confeſſano i più celebri Difenditori de' naſcimenti ſpontanei, citando il dottiſſimo *Trionfetti* (*P. Buonanni Part. 1. Cap. 44. p. 160.*) *ſine novi aeris acceſſu*; anzi, al loro dire, *naſcono i ſemi chiuſi dentro i frutti, ſiccome ſi veggono naſcere tutto giorno ſotterra, in luoghi occulti, in ſiti reconditi, inabitati, ed eſattamente ſerrati.* Dunque al naſcere non v' è biſogno di aria cotanta. E' ben vero, che le piante *vix nata emoriuntur*; ma queſto poco importa al noſtro aſſunto, baſtando, che naſcano *ſine novi aeris acceſſu*, per far vedere, *che l' aria tutta fluente, e rinovata non ſi ricerca per farle naſcere.* In quanto poi all' oppinione diſcordante fra voi, ed Ariſtotele, sò beniſſimo averla io tutta favorevole, avvegnacchè i Signori Avverſarj, che ſi proteſtano veri, e puri Ariſtotelici, l'abbiano diſſimulata, o ſe la ſieno paſſata prudentemente ſotto ſilenzio. Vuole queſti nel Libro della Reſpirazione, che *puſilla, & exanguia animantia ab ambiente aqua, & aere foràs tantum perfrigerari, neque his opus eſſe, aut alterutrum penetret ob caloris innati infirmitatem.* Sicchè non vuole, che l'aria entri dentro a' loro teneri, e gentiliſſimi corpicelli, per timore, che ſoffoghi, o eſtingua quel pocolino di calor nativo, che ne' loro penetrali ſcintilla: *neque opus eſſt, ut alterutrum penetret ob caloris innati infirmitatem.* Dunque, ſe ha tema il venerato, e prudente loro Ariſtotele dell' entrata dell'aria, *quando ſono nati, e nella ſua maggior robuſtezza, che ſarà poi nella loro tenerissima tenerezza, che maggior mai non può eſſere, che nell atto del naſcere?* Nel Libro pure, dove tratta *del Sonno*, e *della Vigilia*, eſcluſe l' aria da' medeſimi con queſte ſteſſe parole, che ancor vive conſervo nella memoria: *Exanguibus Inſectis, & generatim omnibus, qua aerem non recipiunt, refrigeratio in parte, qua inſtar cordis eſt, excitatur. Nativus enim ſpiritus tum ſeſe tollit, tum ſubmittit videtur. Declarant hoc etiam animalia totipennia, ut Veſpa, & Apes, ac Muſca. & reliqua id genus omnia &c.* La qual' oppinione fu ſeguitata con tutto rigore da *Teofilo Zimarra*, e da molti altri, e nervoſamente dal noſtro erudito *Aldrovandi* difeſa nel *Lib. de Inſect. pag.* 14., e *pag.* 226., *provando queſti* o per dir meglio di provare sforzandoſi, che *non è neceſſario, che reſpirino gl' Inſetti.* Sento però, o parmi di ſentire ſino da queſto baſſo mondo gl' ingegnoſiſſimi, e valenti Signori Avverſarj riſpondere, che ſe non è neceſſaria agl' Inſetti *per reſpirare*, ſtando

Altro è il naſcere altro è il vivere.

Baſta poca aria per naſcere.

Ragione di Ariſtotele intorno l' aria.

Ariſtotile contra i ſuoi non ben' accorti Seguaci.

Non reſpirano gli Inſetti conforme gli antichi.

ſulla mente del commendabile loro, e mio Ariſtotele, e di alcuni ſuoi giurati ſeguaci, e però neceſſaria, per *rinfreſcargli* al di fuora; e che in ogni maniera ſta ſempre ſalda la neceſſità della medeſima. Io qui non bramo altro, ſe non che guardino i dotti Avverſarj i ſudatiſſimi loro ſcritti, ed oſſervino il fine, per lo quale vogliono, che s' introduca tutto il corpo dell'aria dentro i vaſi, ne' quali con la carne, e con altre corrottibili materie faceva le ſue ſperienze il gran Redi, e certamente vedranno, che non fu per *refrigerare le materie da putrefarſi, ma per dare moto maggiore alle medeſime, ch' è un effetto tutto diverſo dal refrigerio*: Veggio bene, che l'acutiſſimo *Ariſtotele* pone la vita degl'Inſetti in quello *Spirito nativo*, da me altre volte nominato, e lo fa, lo dichiara *ſolo di moti interni eſattiſſimo regolatore*: ma non veggo già, che *la ponga nell' aria* ma ſolamente la deſtina per un eſterno meccanico trivialiſſimo uffizio *di ſemplice, e miſerabile refrigeratrice*. Se dunque al vivere degl'Inſetti (per Ariſtotele) non è neceſſaria l'aria a' medeſimi, che per un ſemplice eſterno refrigerio, potranno molto ben naſcere ſenza tutta la medeſima, non rieſcendoſi rinfreſcamento, o ritardamento rimarcabile di moto, dove tutte le parti mover ſi debbono ſenza diſturbo, e ſenza contraſto, *contranitenza nimica*, andando, conforme gl'inſegnamenti loro, ad occupare cadauna quella nicchia, che deſtinata le viene da quel tanto ſuo celebrato *nativo ſpirito, ſolo* (ſe non s'abbagliano) *e vero architetto di fabbrica così ingegnoſa, e gentile*; ed oſſervano loro ſteſſi, *che vuole piuttoſto eſſere dal calor fomentato, non intormentito, o intirizzato dal freddo, tanto a queſto genere d' animaluccì oſtile, e contrario.* Se così vala faccenda, o ſe almeno probabilmente pare, che vada,

*Vinca il ver dunque, e ſi rimanda in ſella;*
*E vinta a terra caggia la Bugia,*

mi ſarò lecito concludere con un Poeta, fra gli antichi 'l migliore, e fra i migliori l' ottimo del noſtro ſecolo. Vi dico intanto, che non ſolo alla generazione degl' Inſetti, ma d' ogni vivente, non è neceſſario che libera v' entri, a guiſa d'un torrente, l'aria tutta, ma ſolo qualche parte, e come per trafila, eſſendo ciò in que', che chiamano perfetti, quaſi manifeſto, come ſarò toccarvi, per così dire, con mani, ſe lo bramate.

Plin. Aſcolterò volentieri ogni voſtro motivo anche ſovra di queſti, perocchè intendo, che i noſtri laudevoli, ed eruditi Difenditori lo toccano. Quando poteſte provare, che tutto il corpo dell'aria non concorreſſe con un continuo, e pieno fluſſo, e rifluſſo alla generazione degli altri viventi, ſarebbe non piccola prova contra i medeſimi aſſertori della neceſſità dell'onda libera, e non dirotta di quella nelle generazioni credute ſpontanee. Pare, a dirla ſinceramente fra noi, o che in tutte, o in niune tutta concorrer debba

S' impugnano gli Avverſarj.

Argomento contra gli Avverſarj ſul loro ſiſtema.

Aria non neceſſaria, che tutta, e con empito concorra,

debba. A produrre un effetto uniforme debbono andar del pari e le cagioni, e le condizioni più neceſſarie.

MAL. Ho logorata gran parte della mia ſalute quaſi 'n tutto il tempo della mia vita fra coltelli anatomici, e quante femmine gravide ed umane, e beſtine abbia lacerate, e aperte, non ho mai potuto ritrovare quella via larga, e patente dell' aria, che i Sig. Avverſarj ricercano, andante alla fabbrica maravigliosa del feto. Queſto nell' Ovaja certamente ſi genera, o conforme i più limati Accademici ſi ſviluppa, d' onde poi per la tromba Falloplana in grembo all' utero ſi porta. Colà ſta chiuſo dentro denſiſſime tele, o membrane, che in giro tutto a tre doppj lo ricuoprono, inſuperabili all' eſterno da qualſivoglia particella d' aria, benchè ſottile. Anzi è così geloſa, e timida la Prudente natura, che per le parti eſterne vicine colà il ſuo corpo intero, troppo turbativo, e pesante libero penetri, che appena irrorato, o fecondato l' uovo materno dal maſchil ſeme, reſtrigne ſubito ſtrettiſſimamente la bocca dell' utero, la quale poco dopo viene eſquiſitamente impiaſtricciata, ſugellata, e affatto chiuſa da un viſco denſo, e tegnente, che in quel tempo più dell' ordinario geme dalle boccuccie di certe glandule veſcicolari ivi ſcoperte [a]. Così ſenza il gran peſo, e ſenza l' empito incredibile dell' aria aperta, e con troppa libertà fluente, naſce, o ſi ſviluppa il feto nell' uovo, e creſce ſenza reſpiro, finattantochè giunto ad una tale determinata grandezza, biſognevole di maggior nutrimento, e dirò allora di reſpiro, ſquarcie le ormai mature membrane, ed eſce. Nè vale il dire, che ſi ſieno uditi vagire dentro l' utero i fanciulli, imperocchè, ſia detto con pace di chi l' ha ſcritto, e con pace di chi ſel crede, io non ſo indurmi a crederlo per le ragioni ſuddette. Può ben' eſſere, *che l' aria girando con empito qualche fiata per le anguſtiate vie, e per i tortuoſi Meandri degl' inteſtini compreſſi, emulaſſe i vagiti, ed i gemiti de' fanciulli*, non eſſendo queſti, che un ſemplice ripercotimento, o fuga d' aria riſtretta, non articolazione, o eſpreſſione di voce, che poſſono facilmente eſſere imitati da qualſivoglia canale turgido d' aria,

*Come d'un Rizzo verde, ch' arſo ſia*
*Dall'un de' capi, che dall'altro geme,*
*E cigola per vento, che va via.*

Nè vale apportare i Pulcini pigolanti dentro l' uovo, andando la coſa diverſamente dal feto: concioſſiecoſache o il guſcio è qualche volta ſcrepolato, o dallo ſteſſo col beccuccio rotto, perfetto, o dallo quando il feto è ormai od anche ſenza eſſere nè rotto, nè ſcrepolato, penetra l' aria feltrata per i pori del guſcio, *e per le vie dall' inſigne Matematico, e Medico Lorenzo Bellini ritrovate, deſcritte, e inſegnate a un mio fedele Scolare*, per quanto ho inteſo, e riferire in una ſua Lettera, ſtampata nel Giornale [b]. E quì imparino gl' illuſtri noſtri Avverſarj a intendere qual ſorta d' aria, quanto dirotta, cribrata, modificata, e paſſante per vie tortuoſe, ed auguſtiſſime con iſtento, ſi ricerchi, per concorrere alla generazione del feto, o allo ſviluppo. Vuol' eſſere puriſſima, gentiliſſima, e che non partecipi, o comunichi a dirittura con tutto il gran corpo peſantiſſimo, ed elaſtico dell' aria. Deve, per così dire, ſetacciarſi, paſſar per trafila, romperſi, e temperarſi quel ſuo empito sfiancante, e diſtendente con troppa forza, e per quelle tante reſiſtenze, che deve vincere, e ſuperare, giugnere placidiſſimamente per cannellini invisibili, e arciſottiliſſimi al luogo, dove ſtà inviluppato il feto, e penetrare dentro i ſuoi fluidi con tale, e tanta placevolezza, che nulla diſturbi quello ſviluppo, e non diſalvei, e diſluoghi troppo, o rompa quelle teneriſſime fila, che lo compongono. Ed ecco, che anch' io concedo loro, che vi concorra l' aria, ma in una maniera tanto diverſa dalla ſua, quanto è una coſa faciente impeto, e tompente, e flagellante quel gentiliſſimo corpiccivolo, da una, che placidiſſimo, e regolatiſſimo comunichi il moto, che palpi, ed urti con modo raffrenato, e con certa, e determinata legge. In tal maniera non nego, che giunga anche alle uova de' Vivipari, ed a' feti nell' utero, ma prima dirotta, e caſtigata ne' canali, e ne' fluidi della Madre, poi in altri minutiſſimi del feto, e degli organi, pe' quali paſſa, prima di giugnere al medeſimo. Nè entra già per la bocca, e per i polmoni, come è ſtato creduto, e come falſo abbiamo dimoſtrato, ma penetra inſieme co' fluidi, che vanno ad irrorarlo, ad ampliarlo, ad empiere gli ſpazietti voti, e ſare, che ſegua ſempre meglio un regolato, e dolciſſimo ſtrigamento. Concludo finalmente, ch' io non iſtimo, che la natura (per tornare alle uova de' volatili) abbia formata la loro dura buccia, ſe non per impedire il peſo eſorbitante dell' aria che ſovra i corpi inferiori ſovraincombe, e piomba, e per fare, che entri per i pori ſtrettiſſimi della medeſima, e *per le vie Belliniane* purgata, ſeparata, e dirotta: oſſervandoſi, che le uova de' Vivipari, che dentro l' utero diſcendono, e colà fino all' eſcita del feto rimangono, ſono ſemplicemente veſtite d' arrendevoli tuniche, e non di dura ſcorza, imperocchè già da altre parti ſono diſeſe, come ho detto, dal peſo, dall' empito, dall' elatere troppo violento, e in una parola dallo ſtigurie, ed inclemenze di tutta l' aria.

E PLIN.

Offerazioni Anatomiche intorno al la generazione degli animali perfetti.

*Aria eſterna non và al feto per la bocca dell'utero.*

Feti non vagiſcono nell' utero.

*Inganno ſcoperto.*

*Aria entra nelle uova per le vie ſcoperte dal Bellini, e manifeſtate dal noſtro Autore.*

Come deb. ba entrar l' aria nell' uovo.

Come en. tri in di. verſo mo. do penſare dagli Av. verſarj.

Aria, come vada al feto.

Fine della natura nel. la corteccia delle uova.

[a] Il celebratiſſimo Sig. Morgagni ne' ſuoi *Adverſarj* Anatomici &c.
[b] Tom. Battolini. Tom. 2.

PRIM. Quando l' aria apertamente, e con tutto il peſo, ed empito a diritura non penetra, egli è accidente, che nella maniera, che vogliono i celebri difenditori de' naſcimenti ſpontanei, non concorre. Nè mi diſpiace, anzi applaudo al nuovo ritrovamento del famoſo Bellini, pubblicato con così laudevole ingenuità *da quel voſtro fedele Scolare* [a], che nelle uova tutte ſieno le vie dell' aria, per le quali ſi porti sfilata, infranta, puſa, e lentamente alla cicatrice, o germe dell' uovo, dove ſta involto il Pulcino. Mi rieſce ora difficile il capire, come in certi nidi di terra, o di ſango duriſſimo delle *Veſpe icneumoni*, nelle Gallozzole delle Querce, ſocto la pelle, e nelle viſcere ſteſſe degli animali, nelle pietre, dentro legni aridi, nel ſeno della terra, o nel mezzo di groſſe, e dure piante naſcano, vivano, e creſcano tanti viventi, che da' diligenti oſſervatori ſi ritrovano. Chi ſa però, che non ci ſieno ſtrade ſinora incognite, furtivi meati, canali occulti, e non ſoggetti alla noſtra corea, e groſſa viſta? Così puote penetrare in tal modo non tanto nell' Ovaja, e nell' utero, quanto in qualſivoglia parte più cupa, e più recondita degli animali, e dentro qualſivoglia corpo più duco, e più armato, dove i viventi ſi ritrovano.

Vie dell' aria nell' uovo pubblicate dal noſtro Autore.

Animali trovati dove non è aria libera.

MAL. In queſto ſono neceſſarie da farſi molte ponderazioni ancora, e molte ſperienze, del che tutto nè parleremo a ſuo tempo, e luogo. Intanto ſappiamo, che negano gl' ingegnoſi Avverſarj la naſcita de' viventi ne' vaſi Rediani, perocchè chiuſa la bocca loro dal velo, non è permeſſa l'entrata, ed uſcita libera di tutta l'aria; ma, quando ſi fa loro vedere, e toccar con mano, che non ſolamente gli animali perfetti naſcono ſenza l'aiuto dell' aria, apertamente piombante, come deſiderano, ma che ſi trovano anche caſi d'Inſecti, e conforme la loro ſentenza, ſpontaneamente nati, ne' quali manifeſtamente ſi vede, che l'aria, almeno tutta, non v' ha che fare nè punto, nè poco, naſcendo in luoghi, infallibilmente impenetrevoli da tutto il corpo libero della medeſima, ſubito ricorrono a' cannelloi invisibili, e a' pori occulti, e baſta allora, che ne coli qualche poca *per rimulas quaſdam, oculorum acie non deprehenſas*; ovvero, come poco dopo quaſi per *fiſtulas, & Spongiarum canaliculos* (*Obſer. circa Vivent. &c. P. Philip. Bonan. S. T. Cap.* 49.) Conchiudo adunque, che a' ſeti nell' utero non può penecrar l' aria, ſe non nel modo accennato, non già per i pori delle membrane, pec la denſità più volte oſſervata nelle medeſime, mentre empiute con la ſuddetta, reſtano gonfie, e quantunque gagliardemente calcate, e compreſſe piuctoſto ſcrepolano, che ne trapelli nè meno un ſottiliſſimo filo, oltre la bocca dell' utero, come ho detto, ſtrettamente chiuſa, ed inviſchiata, che leva ogni ſoſpetto, che ce ne penetri. Il medeſimo dico delle uova grandi, e piccole d'ogni vivente, che le caccia ſuoca dal proprio utero. Il loro guſcio, e tuniche denſe impediſcono non tanto l'accennata preſſione, quanto il diſiderato libero paſſaggio del maggior golfo di tutto il corpo della medeſima. Penetra, come ho detto, filata, e cribrata per i pori, e particolarmente per l' angolo ottuſo, dove s' empie un certo ſacchetto, o follicolo della detta, chiamato da alcuni *pupilla*, dove ſono molti minutiſſimi, ed anguſtiſſimi cannelli, pè quali ſolamente paſſa, e ſi raffina, come abbiamo accennato. Laonde reſta ſempre queſto intoppo a' Signori Avverſarj, che poſte le menzionate vie (da loro non conoſciute, nè nominate) nelle nova, ſaranno ſempre qneſte molto minori de' pori de' veli Rediani, ed' altro tale, e luconſequente poco vale l' iugegnoſa riſpoſta. In quanto poi agli altri caſi accennati, dico pure, che ſe preuderemo un nido di Veſpa Icneumone dimeſtica, o ſelvatica, una Galla coronata, o d' altra ſorta, una pelle di qualſivoglia vivente, o nn pezzo di ſodo Rovere, o d' olmo antico, o di qualſivoglia arido, o verde legno, o denſa, o profonda argilla, o dura pietra, od altro tale, e paragoneremo il tutto ne' pori co' veli finiſſimi di Spagna, con le carte bucate dagli ſpilli, con i panni gentiliſſimi, con gli Zendadi, o ſimili, che ſi pongono ſopra i vaſi, pec impedite l' entrata a' volatili eſterni, od a' loro vermicelli, o nova, conoſceremo infallibilmente, e con inalterabile chiarezza, che ſe un filo d' aria può penetrare, e colare, a toro detta, per quelle materie denſiſſime, e dure, o per le groſſe loro pareti (nelle quali appena forſe l'occhio armato ſa diſcernere gl' immaginati cannelli, o meati) e può per loro bravamente concorrere alla generazione di que' viventi colà rinvenuti, e naſcoſti, potrà altreſì per i veli, e coſe ſimili di radiſſima e gentil teſſitura (nelle quali ſenza grande fatica, o diligenza i ſori ſi veggono) potrà dico penetrare un golfo d' aria, tanto maggiore del ſuddetto, quanto il viſibile è maggiore dell' invisibile. Nè vale il dire, a quelli baſta, che coli un fior d' aria, ma a quelli, che dalla putredine naſcono, vi vuole tutta intera, e libera la *corporatura*, per dir così, della medeſima, imperocchè ciò pace un doleiſſimo ſutterfugio, ed una nuova regola gratuita alla natnra donata, che non la cerca, e non ne ha di biſogno; e ſi viene poi anche a diſtruggere quella bella, e veeamente plauſibile ne' loro circoli diſtinzione d' *aria, inabile a putrefare, e non a generare, e nell' abile a putrefare, ed a generare*, polchè ogni poca d' aura, non che d' aria ſottiliſſima, e pura, penetrata per meati qnaſi invisibili, e incomprenſibili da' lenſi non armati, è ſtata abile a putrefare le paeti occulte, e molto

Vie dell' aria nelle uova de' Vivipari.

Impugnazione degli Avverſarj.

Aria, come penetri.

Riſpoſta degli Avverſarj impugnata con evidenza.

[a] Parla del noſtro Autore, che con eſemplare ſincerità volle far giuſtizia all' amico Bellini, pubblicando la citata Lettera nel Tom. 2. del Giornale d' Italia.

molto bene coperte; ed a generare i ſuddetti viventi. Quando ſi diſcorre delle noſtre ſperienze, vi vuole l'ultimo grado d'un'aria torbida, e tutta impura, che apertamente urti i miſti da putrefarſi, gli ſmiNuzzi, e ſottilmente ſtritoli; ma per loro baſta ogni grado d'aria, che lentamente ſi diſtilli, e dolcemente gli lamba. Gli oſtacoli di creta, di guſcj, di membrane, di buccle, di pelli, di terra, di legno, di pietre molto bene difendono almeno dal peſo, e dalle ingiurie comuni, e manifeſte dell'aria; e non voglio eſtendermi, a provarvi una coſa, che da ſe medeſima parla, e che nell'altro Mondo mille palpabili ſperienze apertamente dimoſtrano. Intanto vi dico, che *non ammetto nè le ſuddette, nè alcune immaginabili generazioni ſenza materna ſemenza*, e dentro appunto que' luoghi, ne' quali pare impoſſibile, che vi ſia penetrata, o come vi ſia ſtata poſta, *vi farò ocularmente vedere, che tutti quegli animali naſcono, o ſono nati da vero ſeme, come m'impegno a moſtrarvi, e in queſto, e negli altri diſcorſi, che anderemo facendo*, per divertirci.

Risposta con le loro riflessioni.

Tutto nasce dall'uovo, e si fa vedere con l'esperienza.

Plin. Se non faceſte le voſtre ſperienze in vetri, pare, che ſarebbono più forti, e più plauſibili, per far vedere, che vi penetra l'aria: ma ſapete pur anche, che per tante prove del *Boileo*, *del Leuvenocchio*, *del Cabeo*, *del Torricelli*, di tutte quante le Accademie, e di voi medeſimo non paſſa l'aria di ſorta alcuna, e nè meno il più puro, e più ſfarinato fior d'eſſa per i ſuoi denſiſſimi pori. Di ciò, a dirvela con ſincerità, ho fin quì inteſo, che quaſi tutto il dottiſſimo, e venerabile popolo, diſenſore delle alte prerogative della putredine, bruſcamente ſene duole.

Opposizione degli Avversarj.

Mal. Se ſi foſſero fatte, o ſi faceſſero le ſperienze in vaſi di vetro ermeticamente chiuſi, o troppo rigoroſamente coperti, e rammarginati con altro vetro, combaciante ſtretiſſimamente gli orli del vaſo, dirò così, ſperimentatore, averebbono evidente ragione di dolerſi del modo uſato, o da uſarſi, in fare le ſuddette; ma chiudendoſi per lo più la loro larga bocca con ſolo chiaro, amplo, e ſottiliſſimo velo, o con altra ſimil materia, per la quale può abbondantemente penetrar l'aria, debbono ſubito ceſſare le loro troppo ſottili, e rigide dogllanze. Se a loro baſtano meati inviſibili, non baſterà (tornando a dire anche a queſto Propoſito) non baſterà, dico, a noi un largo, e potentiſſimo foro, nella cima del vetro, da tele viſibilmente molto bene traſpirabili, ſemplicemente ricoperto? E ſe ſi fanno, e ſi ſono fatte nell'altro Mondo le ſperienze per l'ordinario in vetri, ſi fanno con queſto ſolo legitimo, e real fine, acciocchè mediante la loro diafanitade, laſcino all'occhio libero il campo di vedere colà dentro ogni minuta mutazione, e ſe è mai poſſibile (che non credo) l'immaginata naſcita ſenza ſeme dalla Putredine.

Risposta.

Qual'aria basti alla generazione.

Ragione perchè si facciano le sperienze in vetri.

Plin. Reſto veramente appagato dalle voſtre diligenze, per farmi capire l'impoſſibilità de' naſcimenti ſpontanei: ma quell'averlo detto Ariſtotele il grande, e quel averlo io ſcritto in faccia di tutto il Mondo più dotto fa una ſtrana violenza all'agitato mio ſpirito, ed al ſommo tormenta il combattuto mio cuore. Compatite, vi prego, in queſto la debolezza mia; non ſo ancora, nè per avventura ſaprò indurmi affatto a negarlo. Deh perchè non vi contentaſte mal, o caro Malpighi, di laſciare con pace ancor voi a poſteri ciò, che da' voſtri maggiori con tanto ſtudio imparaſte? *E' pur anche aſſai grande l'amore della Conſuetudine, ed il ſoſtenimento degli antichi, e delle già imparate dottrine*. Se altro non vi foſſe, ci è queſto onorato impegno, *l'ha detto Ariſtotele*, l'abbiamo creduto tutti, l'hanno ſoſtenuto, e lo ſoſtengono con tanto ſtrepito le garoſe ſcuole, e queſto doveva, e dovrebbe baſtarvi. E' meglio alle volte errare con molti, che credere ſolo la verità; e la Politica vuole il vivere, e laſciare vivere in pace ognuno, e non acquiſtarſi l'odioſo nome di litigioſo, di nuovatore, e diſtruggitore delle per tanti ſecoli venerate, e quaſi ſacre dottrine. Così quietando con fatica minore l'animo voſtro ſulla fede degli altri, e ſegnatamente d'Ariſtotele il grande, non avereſte ſtancato il medeſimo, e gli occhi voſtri nell'altro Mondo, a cercar di vantaggio. Non potevate immaginare, o placidamente credere, che aveſſe detto, e penſato tutto il dicibile, e tutto l'immaginabile, e tollerare di udir dalle labbra d'uomini dotti, e tutti pieni di credito, che *le anime de' Moderni ſono, per così dire, di lega inferiore, e men nobili, e che ha piantate Ariſtotele le Colonne d'Ercole all'umano intendimento? Ovvero che la Natura ſi trova oramai inferrolita, e come ſfruttata, e non ha più quella antica forza di partorire anime così diſtinte, e ſi grandi?*

L'impegno difficilmente ſi leva.

Autorità di Ariſtotele di molto peſo.

Penſieri de' ſeguaci di Ariſtotele.

Mal. Queſte perappunto ſono ſtate finora le catene inviſibili, e tirannice alla generoſa, e nobile libertà dell'uomo: queſti gli occulti ſcogli, ſtranamente nocivi al libero corſo delle Fiſiche ſcienze, e delle belle Arti, ed i finquà non conoſciuti veleni, che hanno renduti pur troppo vilmente ſtupidi, e ſonnacchioſi gli ſpiriti, ed in particolare de' più dilicati, e più teneri. L'impegno, anzi l'oſtinazione (compatite la mia ſchiettezza, giacchè in queſto luogo de' moſti poſſiamo parlare con libertà) l'oſtinazione dico di difendere il già detto, il creditto de' maggiori, e l'autorità di Ariſtotele (che finalmente non era un Santo Padre, nè più che un uomo ſoggetto anch'eſſo alle paſſioni, e agli errori) hanno impedito l'accreſcimento delle cognizioni più certe, e mantenuta in credito la vana ſterilità de' ſofiſmi, e le ingannatrici Idee, dirò così, di verſatili, e falſe ſpeculazioni. *Si è finora ſtudiato più a ſoſtenere con rigore*, e quaſi con rab-

Danno della troppa credulità nelle coſe Fiſiche ad Ariſtotele.

S'è ſtudiato finora più a ſoſtenere il già detto, che a giudicarlo.

*rabbia il già detto, che a giudicarlo*. Il mio innato, e inalterabile candore, o ſapientiſſimo Plinio, nè ſa, nè vuole diſſimulare, giacchè niuno adeſſo ci ſente. L' antichità è da certuni in molte coſe un poco troppo ſcrupuloſamente venerata, e ciò non perchè vi ſia aſſai più di migliore de' noſtri tempi, ma perchè ſi figurano, che veramente vi ſia. *E' un bel vantaggio il farſi giudicar da lontano:* e pur ſapete, che la troppa lontananza confonde le ſpezie degli oggetti guardati, e ſtranamente cangiandole non laſcia diſtinguere, che un non ſo che di miſto, e tenebroſo, o confuſo, che imprime riverenza a' ſemplici, e riſo a' ſavj. Sono ſovente, come certe ſtatue ridicole negli angoli delle gran fabbriche, che moſtrano da lungi ſoſtenere ſulle ſpalle il peſo delle medeſime, ma, ſe vi accoſtate, e le guardate con diligenza, le ſcoprite inutili, e ridevoli ſcherzi d'uno ſcalpello maeſtro. Concediamo, dice un ſavio Moderno, che gli antichi ſieno *Giganti*, e noi Moderni *Pigmei*, ma ſe montiamo loro ſulle ſpalle, ſaremo ſempre più alti, e vedremo più mondo, e più lungi di quello, ch'eſſi veder poterono giammai. Quello pure, che tra le altre coſe ha ſempre empiuto l' animo mio di qualche ſtupore, ſi è l'aver oſſervato, che uomini, per altro dottiſſimi, credono, come diſſe quel verace ſatirico Franceſe, (Oeuvres diverſes de ſieur ***. Satir. IV.)

*-- Qu'un Livre fait tout, & que ſans Ariſtote*
*La Raiſon ne voit goute, & le bon ſens radote.*

Non ſi è vota l'Onnipotenza di Dio in formar anime d'eguale, ed anche, ſe vuole, di ſuperiore finezza, ed ineaſtrarle in organi di miglior paſta. Io perciò penſo, che le anime degli antichi, de' Moderni, e de' poſteri ſieno, e ſaranno ſempre tutte eguali, conciofſiecoſachè tutte quante ſpiccate da una medeſima Onnipotente mano. Nè può un ſolo uomo ſaper tutto, nè un Libro ſolo dar notizia di tutto; *e m'è ſempre paruta viltà ſervile, non coſtanza fedele*, il credere, che non ſi poſſa *ſcoprire di vantaggio dello ſcoperto*. Chi ha tentato, ha ritrovati vani, e dannoſi tanti riſpetti, ed ha conſolata in fine la ſua laudevole arditezza con le nuove ſcoperte. Vuole il ſommo Facitore *queſta ſpecie di ſupplica*, cioè queſta diligenza, e fatica in ricercare, alla quale dona poi il gratiſſimo premio di ſvelare il non ancora ſvelato. E', a chi ben l' intende, una Divina Providenza ſua, che ogni ſecolo ſi glorj di qualche nuovo lume, che non ſi vegga mai maneante la ſua ſovrana grazia, e che dopo il tanto ſcoperto, vi reſti ſempre da diſcoprire. Conoſco adeſſo, quanta ragione aveva *Baccone del Verulamio*, quando giuſtamente ſdegnato nel vedere arenato *l' Accreſcimento delle ſcienze* gridò in maniera, che lo ſentiranno tutti i ſecoli, *che ſi facciano una volta paſſi avanti, e non ſi giri con lagrimevole miſeria dell' Accreſcimento delle ſcienze ſempre in circolo*. Nè voglio già con troppo empito Filoſofico ingiuriare il voſtro Ariſtotele col chiamarlo col ſuddetto *Peſſimus Sophiſta, inutili ſubtilitate attonitus, verborum vile ludibrium*. Voglio ſtimarlo, e crederlo, come ho ſempre fatto, per un Filoſofo prodigioſo, per un' anima lavorata per maraviglie, per un uomo il più grande, il più politico, il più dotto de' ſuoi tempi: ma non mi pare poi 'l dovere, che, ſe gli è ſcappata qualche coſetta, non confacente al vero dalla, per altro, ingegnoſa ſua penna, che la difendiamo con tanto ardore, e che armiamo popoli interi de' ſuoi ſeguaci, per ſoſtentarla in faccia fino dell' eſperienza maeſtra, ſpaventando l' afflitta, ed oltraggiata verità, che va inalzando a poco a poco il polveroſo ſuo capo dalle lacere, ed odiate ſperienze. Diſendiamolo, che ſono con voi, fino mai dove può giugnere l' umana acutezza, ma ſenza pregiudizio della verità ealunniata. *Hac pace veterum loquor*, dirò, come in certa congiuntura diſſe S. Girolamo ſteſſo nella Prefazione al ſuo Libro titolato *Paralipomenon*.

Imperus Philoſophici.

Ariſtotele non ſi può nè ſi deve ſempre difendere.

Idea degli antichi ſcrittori eſpoſta.

Anche i Moderni poſſono eſſere uomini grandi.

Falſi Filoſofi quali ſieno.

PLIN. Non ſono così odiate, come credete, le ſperienze da' dotti, ma veramente dotti, ed ingenui Filoſofi fatte, e riſatte, ma ſolamente da certi volubili, ſofiſtici, e garruli venditori di cianele, che credono, che tutto il ſapere d' un uomo grande conſiſta in un fiume impetuoſo di parole, che ſgorghi tumultuario, e ineeſſante dalle labbra, che opprime ſovente, ed affoga con onde torbide, e ingannatrici un' umile, e modeſta virtù. Ariſtotele ſteſſo ha fatte le ſue ſperimentali oſſervazioni, e non s'è contentato di ſpeculare le coſe fiſiche col ſolo ingegno. E per non partirmi dall' incominciato diſcorſo, non ha egli oſſervato le moſche partorir vermini, i Pidocchi, ed i Pollini partorir Lendini, come ha fatto il Signor Redi? Non ha egli detto, che dalle Pulci naſcono uova, e vermini, come intendo ultimamente avere oſſervato l' ingegnoſo Ceſtoni *? E' vero, che non terminò nella ſola anguſtia del naſcere dalle loro Madri la naſcita degl' Inſetti, ma volle corteſemente dilatarla, tirandola pure dalla Putredine, perocchè forſe, o ſenza forſe veggiendone una gran parte nutrirſi di quella, vivere in quella, ſcappar da quella, giudicò anche generarſi da quella. Accreſcere con lode le leggi della natura, moſtrarla ricca di più maniere in far naſcere, viene oggi fra mortali condannato per un cieco, e ſozzo errore?

Oſſervazioni Fiſiche d' Ariſtotele.

MAL. E' veriſſimo, che Ariſtotele moſtra d' avere fatto così al digroſſo, e come fortuitamente, e alla ſfuggita alcune ſperimentali oſſervazioni, ma

Nuove ſcoperte ſi fanno e ſi faranno ſempre.

Effetto della Divina Grazia, e Provvidenza.

Bacconus de Augmento ſcientiarum.

* Vedi la Lettera nella quale ſi da notizia della nuova ſcoperta dell' Origine delle Pulci dall' uovo inſerita nel Trattato d'Eſperienze, ed Oſſervazioni intorno l' Origine, ſviluppi, &c. di vari Inſetti.

*io giudico, che il maggior male fosse, ma lo incominciò solamente, e di poi pazinza non ebbe quella grand' anima di terminarlo. Saltò troppo presto da' primi sguardi alle speculazioni, e per ciò que' tanti abbagliamenti fece, che ora si vanno felicemente scoprendo.*

Cagione degli errori di Aristotele qual fù.

Plin. Che dite, o Malpighi? Pensate voi, che abbia sbagliato, per non aver seguitato fino al fine le incominciate osservazioni?

Mal. Questo è uno mio, forse non mal fondato, sospetto, e lo cavo con chiarezza, e senza violenza dello spirito da' Proprj suoi Testi. Sentite, fra gli altri, come pare, che chiaro parli nel libro cotanto da certi reverendi Scrittori stimato *Della Generazione degli Animali al Capitolo primo*, dove favellando, e con bell' ordine, compartendo le varie maniere del generarsi, conchiude. *Quæ autem per se, vel in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiam in eorum ipsorum partibus creantur, tademque maris, & fœmina sexa distincta sunt, iis cœuntibus gignitur quidam aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: verbigratia, coitu pediculorum lendes dicta procreantur: muscarum vermiculi: Pulicum genus vermiculorum Ovi speciem referens, ex quibus, nec ea, quæ generantur, proveniunt, nec aliud ullum animal, sed id, quod sunt, sordes tantum putrescunt.* Del che pure non contento in moltissimi altri luoghi lo espresse, già molto ben noti alla vostra fedele lettura, e segnatamente nel Capitolo 16. del detto libro, e nel Capitolo 9. del Lib. 3. Osservò dunque Aristotele, che *iis cœuntibus gignitur quidem aliquid*; ficchè principiò l' osservazione, ma perchè poi si contentò solamente delle prime occhiate, e non seguitò ad osservare per qualche tempo la mutazione delle cose nate, come doveva un Filosofo, prima di scrivere (non potendo giammai umanamente, per grande, e sublime, ch'ella sia, comprendere co' soli pensieri gli occulti misterj della natura, nè figurarsi così strani, e prodigiosi sviluppi) perciò immaginò, che da quello *nihil amplius gigni posset*, portando l' esempio della nascita delle uova suddette, o de' vermini, i quali fallamente credette, che sempre sozzi vermini, o uova sozze restassero: dal che chiaro si vede, che incominciò ben sì, ma non seppe, o non volle terminare l' osservazione. Vedete dunque, con qual chiarezza, la cosa da tanti Savj Comentatori o non toccata, o maggiormente imbrattata, e che i miei sospetti non sono per avventura in tutto vani, e fallaci sospetti. Errò dunque troppo si rifidò Aristotele, e conciossiecosachè sdegnò d'abbassarlo dell' alto suo ingegno, e con pazienza, come in fatti si dee, ad osservare fino al fine la mutazione de' menzionati vermi, e delle uova, sapendo ottimamente voi, e con voi tutti quelli, che hanno due occhi oella fronte, che dalle Lendini nascono finalmente Pidocchi, e Pollini, da' vermi delle mosche altre mosche, e da quelli delle Pulci altre pulci. E' vero, che da questi ultimi il dottissimo *Padre Buonanni* [a] non vidde nascere cosa alcuna, e cadde anch' egli nell' opinione d' Aristotele; ma lo vide bene il diligente Cestoni [b] nutrendogli con certa escremeotosa forfora, o crusca, pettinata da' cagnuoli, e con altre simiglianti sozzure, i quali cresciuti fuor alla loro destinata grandezza fabbricarono in fine i loro bozzoletti di gentil seta, d'onde poi nacquero le pulci. Non basta osservare seccamente i Vermini, ma è d'uopo nutrigli di cibo a lor proprio fino all' ultima lor perfezione, non lasciandogli morir di fame, custodirgli, difendergli, trattargli con diligente esattezza, se si vuol vedere, se *sordes tantum permanent*, o se col tempo divengono simili a' loro genitori. *Tanto vale nella Naturale Filosofia, me gindice, una, benchè leggiera, e trivialissima, osservazione, che tolta questa cade tutta intera la macchina d' ogni bun grande, ed ingegnoso discorso, e si deducono falsissime, ed ingannevoli conseguenze.* Nelle naturali cose bisogna consigliarsi con la natura, non con l'ingegno nostro, altro essendo l' incomprensibile ed infinita sapienza di chi l' ha ideata, altro il nostro limitato, e cortissimo ingegnamento.

Ciò si prova da suoi Testi.

Errore d' un moderno e scoprimento di un altro.

Osservazioni di Aristotele imperfette.

Osservazioni minute necessarie.

Plin. E' forte probabile, che Aristotele, avedere il fine delle dette uova, e vermiol non arrivasse, come in fatti è accaduto a molti, e con quello del pulce al sovralodato Buonanni, e perciò giudicasse, che da lurn null' altra cosa nascer potesse. Anzi a confessarvela sinceramente, nasce ancora nella mia mente un certo sospetto, non ingiurioso forse alla lunga mia fede, che intanto Aristotele meditasse i nascimenti spontanei delle Mosche, Pidocchi, Pulci, scarafaggi, e d'altri consimili Insetti, in quanto supponendo, che tutti, o almeno molti a loro simili non generassero, pensò probabilmente allora, che non se ne sarebbe giammai tanta copia, infestante di continuo i mortali, veduta, e forse d' alcuni la specie termioata sarebbe, se altra Madre più seconda, e più comune Madre non avessero avuta, cioè la Putredine. Quindi forse avvenne, che veggiendone sempre comparir tutto giorno, oè mai maneare, andò coll' ingegno suo graode peosando, qual fosse, o quale probabilmeote esser potesse una Madre così piena, ed abbondante di tali, e tanti sordidi Insetti, e poselachè soveotemente gli vedeva uscire di quella, nutrirsi di quella, ed abitare luoghi lozzi, e putridi, perciò stimò probabile, che nascessero dalla medesima: lo che veramente se fosse stato vero, come andiamo disaminando, lo avea espresso, fra gli altri luoghi con maraviglia, nel Libro quinto dell' Istoria degli Animali al Capitolo diciannove.

Ciò che pensasse Aristotele.

Ingegno di Aristotele, e suo pensiere allora probabile.

Perchè errasse Aristotele.



[a] De viventibus in rebus non viventibus Cap. 7. pag. 305.
[b] Vedi Tom. 2. Part. 9. della Galleria di Minerva.

*rabbia il già detto, che a giudicar lo*. Il mio innato, e inalterabile candore, o sapientiſſimo Plinio, nè ſa, nè vuole diſſimulare, giacchè niuno adeſſo ci ſente. L'antichità è da certuni in molte coſe un poco troppo ſcrupuloſamente venerata, e ciò non perchè vi ſia aſſai più di migliore de' noſtri tempi, ma perchè ſi figurano, che veramente vi ſia. *E' un bel vantaggio il farſi giudicar da lontano:* e pur ſapete, che la troppa lontananza confonde le ſpezie degli oggetti guardati, e ſtranamente cangiandole non laſcia diſtinguere, che un non ſo che di miſto, e tenebroſo, o confuſo, che imprime riverenza a' ſemplici, e riſo a' ſavj. Sono ſovente, come certe ſtatue ridicole negli angoli delle gran fabbriche, che moſtrano da lungi ſoſtenere ſulle ſpalle il peſo delle medeſime, ma, ſe vi accoſtate, e le guardate con diligenza, le ſcoprite inutili, e ridevoli ſcherzi d'uno ſcalpello maeſtro. Concediamo, dice un ſavio Moderno, che gli antichi ſieno *Giganti*, e noi Moderni *Pigmei*, ma ſe montiamo loro ſulle ſpalle, ſaremo ſempre più alti, e vedremo più mondo, e più lungi di quello, eh'eſſi veder poteſſero giammai. Quello pure, che tra le altre coſe ha ſempre empiuto l'animo mio di qualche ſtupore, ſi è l'aver oſſervato, che uomini, per altro dottiſſimi, credono, come diſſe quel verace ſatirico Franceſe, (Oeuvres diverſes de ſieur ***. Satir. IV.)

Idee degli antichi ſcrittori eſpoſte.

*- Qu'un Livre fait tout, & que ſans Ariſtote*
*La Raiſon ne voit goute, et le bon ſens radote.*

Anche i Moderni poſſono eſſere uomini grandi. Non ſi è vota l'Onnipotenza di Dio in formar anime d'eguale, od anche, ſe vuole, di ſuperiore fioezza, ed inaſtrarle in organi di miglior paſta. Io perciò penſo, che le anime degli antichi, de' Moderni, e de' poſteri ſieno, e ſaranno ſempre tutte eguali, conciofſiecoſachè tutte quante ſpiccate da una medeſima Onnipotente mano. Nè può un ſolo uomo ſaper tutto, nè un Libro ſolo dar notizia di tutto; *e m'è ſempre paruta vilta ſervile, non coſtanza fedele*, il credere, che non ſi poſſa *ſcoprire di vantaggio dello ſcoperto*. Chi ha teotato, ha ritrovati vani, e dannoſi tanti riſpetti, ed ha conſolata in fine la ſna laudevole arditezza coo le nuove ſcoperte. Vuole il ſommo Facitore *queſta ſpecie di ſupplica*, cioè queſta diligeoza, e fatica in ricercare, alla quale dona poi il gratiſſimo premio di ſvelare il non ancora ſvelato. E', a chi ben l'intende, una Divina Providenza ſua, che ogni ſecolo ſi glorj di qualche nuovo lume, che non ſi vegga mai maneante la ſua ſovrana grazia, e che dopo il tanto ſcoperto, vi reſti ſempre da diſcoprire. Cooofco adeſſo, quanta ragione aveva *Baccone del Verulamio*, quando giuſtamente ſdegnato nel vedere arenato *l'Accreſcimento delle ſcienze* gridò in maniera, che lo ſentiranoo tutti i ſecoli, *che ſi facciano una volta paſſi avanti, e non ſi giri con lagrimevole miſeria dell' Accreſcimento delle ſcienze ſempre in circolo*. Nè voglio già con troppo empito Filoſofico ingiuriare il voſtro Ariſtotele col chiamarlo col ſuddetto *Peſſimus Sophiſta, inutili ſubtilitate attonitus, verborum vile ludibrium*. Voglio ſtimarlo, e crederlo, come ho ſempre fatto, per un Filoſofo prodigioſo, per un' anima lavorata per maraviglie, per un uomo il più graode, il più politico, il più dotto de' ſooi tempi: ma non mi pare poi 'l dovere, che, ſe gli è ſcappata qualche coſetta, non confaccote al vero dalla, per altro, ingegnoſa ſua penoa, che la diſendiamo con tanto ardore, e che armiamo popoli interi de' ſnoi ſeguaci, per ſoſtentarla in faccia fino dell'eſperienza maeſtra, ſpaventando l'afflitta, ed oltraggiata verità, che va inalzando a poco a poco il polveroſo ſuo capo dalle lacere, ed odiate ſperienze. Diſendiamolo, che ſono con voi, fino mai dove pnò giugnere l'nmana acutezza, ma ſenza pregiudizio della verità calunniata. *Hæc pate veterum loquor*, dirò, come in certa congiuntura diſſe S. Girolamo ſteſſo nella Prefazione al ſno Libro titolato *Paralipomenon*.

Imperus Philoſophici.

Ariſtotele non ſi può nè ſi deve ſempre diſendere.

Plin. Non ſono così odiate, come credete, le ſperienze da' dotti, ma veramente dotti, ed ingenui Filoſofi fatti, e riſatte, ma ſolamente da certi voluhili, ſofiſtiei, e garzuli venditori di ciaoeie, che credono, che tutto il ſapere d'un nnmo grande conſiſta in un fiume impetnoſo di parole, che ſgorghi tumultuario, e ineceſſante dalle labbra, che opprime ſovente, ed affoga con onde torhide, e inganoatrici un' umile, e modeſta virtù. Ariſtotele ſteſſo ha fatte le ſne ſperimentali oſſervazioni, e non s'è contentato di ſpeculare le coſe fiſiche col ſolo ingegno. E per non partirmi dall'incominciato diſcorſo, non ha egli oſſervato le moſche partorir vermioi, i Pidocchi, ed i Pollini partorir Lendioi, come ha fatto il Sigoor Redi? Non ha egli detto, che dalle Pulci naſcooo oova, e vermini, come intendo ultimamente avere oſſervato l'ingegnoſo Ceſtoni *? E'vero, che non terminò nella ſola anguſtia del oaſcere dalle loro Madri la naſcita degl'Inſetti, ma volle corteſemente dilatarla, tirandola pure dalla Putredine, perocchè forſe, o ſenza forſe veggiendone uoa grao parte nutrirſi di quella, vivere in quella, ſcappar da quella, giudicò anche generarſi da qoella. Accreſcere coo lode le leggi della natura, moſtrarla ricca di più maniere in far oalcere, vieoe oggi fra mortali condannato per uo eleco, e ſozzo errore?

Falſi Filoſofi quali ſieno.

Oſſervazioni Fiſiche d'Ariſtotele.

Mal. E' veriſſimo, che Ariſtotele moſtra d'avere fatto così al digroſſo, e come fortoitamente, e alla ſfuggita aleune ſperimeotali oſſervazioni, ma

Nuove ſcoperte ſi fanno e ſi faranno ſempre.

Effetto della Divina Grazia, e Provvidenza.

Bacconus de Augmento ſcientiarum.

* Vedi la Lettera nella quale ſi da notizia della nuova ſcoperta dell' Origine delle Pulci dall'uovo inſerita nel Trattato d'Eſperienze, ed Oſſervazioni intorno l'Origine, ſviluppi, &c. di vari Inſetti.

*io giudico, che il maggior male fosse, ma le incominciò solamente, e di poi pazienza non ebbe quella grand'anima di terminarle. Saltò troppo presto da' primi sguardi alle speculazioni, e per ciò quo' tanti abbagliamenti fece, che ora si vanno felicemente* Cagione degli errori di Aristotele qual fù.

scoprendo.

PLIN. Che dite, o Malpighi? Pensate voi, che abbia sbagliato, per non aver seguitato fino al fine le incominciate osservazioni?

MAL. Questo è un mio, forse non mal fondato, sospetto, e lo cavo con chiarezza, e senza violenza dello spirito da' proprj suoi Testi. Sentite, fra gli altri, come pare, che chiaro parli nel libro cotanto da certi reverendi Scrittori stimato *Della Generazione degli Animali al Capitolo primo*, dove saviamente, e con bell'ordine, compartendo le varie maniere del generarsi, conchiude. *Quæ autem per se, vel in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiam in eorum ipsorum pariebus creantur, sademque maris, & fœmina sexa distincta sunt, iis cœuntibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: verbigratia, coitu pediculorum lendes dicta procreantur: muscarum vermiculi: Pulicum genus vermiculorum Ovi speciem referens, ex quibus, nec ea, quæ generant, proveniunt, nec aliud ullum animal, sed id, quod sunt, sordes tantum persistunt.* Ciò si prova da suoi Testi.

Del che pure non contento in moltissimi altri luoghi lo espresse, già molto ben noti alla vostra fedele lettura, e segnatamente nel Capitolo 16. del detto libro, e nel Capitolo 9. del Lib. 3. Osservò dunque Aristotele, che *iis cœuntibus gignitur quidem aliquid*; sicchè principiò l'osservazione, ma perchè poi si contentò solamente delle prime occhiate, e non seguitò ad osservare per qualche tempo la mutazione delle cose nate, come doveva un Filosofo, prima di scrivere (non potendo giammai umanamente, per grande, e sublime, ch'ella sia, comprendere co' soli pensieri gli occulti misterj della natura, nè figurarsi così strani, e prodigiosi sviluppi) perciò immaginò, che da quello *nihil amplius gigni posset*, portando l'esempio della nascita delle uova suddette, o de' vermini, i quali fallamente credette, che sempre sozzi vermini, o uova sozze restassero: dal che chiaro si vede, che incominciò ben sì, ma non seppe, o non volle terminare l'osservazione. Vedete dunque, con qual chiarezza, la cosa da tanti Savj Comentatori o non toccata, o maggiormente imbrattata, e che i miei sospetti non sono per avventura in tutto vani, e fallaci sospetti. Osservazioni di Aristotele imperfette.

Perchè errasse Aristotele.

Errò dunque troppo si rifidò Aristotele, e conciossiecosachè sdegnò d'abbassarlo dell'alto suo ingegno, e fatti si dee, ad con pazienza, come in osservare fino al fine la mutazione de' mentionari vermi, ec delle nova, sapendo ottimamente voi, e con voi tutti quelli, che hanno due occhi nella fronte, che dalle Lendini nascono finalmente Pidocchi, e Pollini, da' vermi delle mosche altre mosche, e da quelli delle Pulci altre pulci. E' vero, che da questi ultimi il dottissimo *Padre Buonanni* [a] non vidde nascere cosa alcuna, e cadde anch'egli nell'oppinione d'Aristotele; ma lo vide bene il diligente Cestoni [b] ontrendogli con certa escrementosa forfora, o crusca, pettinata da' cagnuoli, e con altre simiglianti sozzure, i quali cresciuti fino alla loro destinata grandezza fabbricarono in fine i loro bozzoletti di gentil seta, d'onde poi nacquero le pulci. Non basta osservare seccamente i Vermini, ma è d'uopo nutrigli di cibo a lor proprio fino all'ultima lor perfezione, non lasciandogli morir di fame, custodirgli, difendergli, trattargli con diligente esattezza, se si vuol vedere, se *sordes tantum permanent*, o se col tempo divengono simili a' loro genitori. *Tanto vale nella Naturale Filosofia, me giudice, una, benchè leggiera, e trivialissima, osservazione, che tolta questa cade tutta intera la macchina d'ogni ben grande, ed ingegnoso discorso, o si deducono falsissime, ed ingannevoli conseguenze.* Nelle naturali cose bisogna consigliarsi con la natura, non con l'ingegno nostro, altro essendo l'incomprensibile ed infinita sapienza di chi l'ha ideata, altro il nostro limitato, e cortissimo intendimento. Errore d'un moderno e scoprimento di un altro. Osservazioni minute necessarie.

PLIN. E' forte probabile, che Aristotele, a vedere il fine delle dette nova, e vermini non arrivasse, come in fatti è accaduto a molti, e con quello del pulce al sovralodato Buonanni, e perciò giudicasse, che da loro null'altra cosa nascer potesse. Anzi a confessarvela sinceramente, nasce ancora nella mia mente un certo sospetto, non ingiurioso forse alla lunga mia fede, che intanto Aristotele meditasse i nascimenti spontanei delle Mosche, Pidocchi, Pulci, scarafaggi, e d'altri consimili Insetti, in quanto supponendo, che tutti, o almeno molti a loro simili non generassero, pensò probabilmente allora, che non se ne sarebbe giammai tanta copia, infestante di continuo i mortali, veduta, e forse d'alcuni la specie terminata sarebbe, se altra Madre più seconda, e più comune Madre non avessero avuta, cioè la Putredine. Quindi forse avvenne, che veggiendo, e sempre comparir tutto giorno, nè mai mancare, andò coll'ingegno suo grande pensando, qual fosse, o quale probabilmente esser potesse una Madre così piena, ed abboodante di tali, e tanti sordidi Insetti, e posciachè soventemente gli vedeva uscire di quella, nutrirsi di quella, ed abitare luoghi lozzi, e putridi, perciò stimò probabile, che nascessero dalla medesima: lo che veramente se fosse stato vero, come andiamo disaminando, lo avea espresso, fra gli altri luoghi con maraviglia, nel Libro quinto dell'Istoria degli Animali al Capitolo dicianove. Ciò che pensasse Aristotele. Ingegno di Aristotele, e suo pensiere allora probabile.



[a] De viventibus in rebus non viventibus Cap. 7. pag. 305.
[b] Vedi Tom. 2. Part. 9. della Galleria di Minerva.

Aristotele degno di compatimento, non imoderni.

Mat. Lodo la vostra ingenuità, degna d' un vero Filosofo, degna di voi. Non istupisco dunque (contentatevi, che lo dica) se s' inventò la Putredine per Madre così comune, e benigna, perciocchè non sapendo, come avete udito, che i mentovati vermini arrivassero alla perfezion di volatili, fu veramente sforzato a tormentare il suo ingegno, per ritrovare una Madre, che fosse una Madre feconda, ed universale di tutti; ma stupisco, anzi strabilio bene, come molti in un secolo così illuminato, e che adesso sanno non esservi animale, anche de' più vili, e calpestrati, che non produca il suo simile, e che tutti i vermini ben nutriti, e ben guardati, nati da' volatili, o non volatili, giungono finalmente ancor essi all'organizzazione simile a' genitori loro, tengano ancor salda l' oppinione, che a me, per tante prove fatte, e rifatte, apparisce con evidenza falsa, delle nascite spontanee, giudicando essi, come disse quell' ingegnoso Francese [a]: *que toutes choses se doivent decider par le nombre, & que l' opinion des scavans, qu' ils appellent des gens bizzares, ne scauroit obscurcir leur renommée.*

Opinioni antiche benchè false difficili da sradicarsi.

Pain. Le oppinioni, che hanno per fondamento il consenso di tanti secoli, e l'approvazione di tanti capi, e che hanno gittata così alta, e vecchia radice negli animi di tutti, sono difficili, e quasi impossibili da sradicarsi. Non ostante tante vostre esperienze, tante riflessioni, tanti pensieri, pende ancor l'animo mio sospeso, e pende ancora per Aristotele. Vi restano ancora alcune poche scintille, che accreditate dal tempo, e favorite dalla fortuna d' averle prima imparate, e d' essere valorosamente sostenute da un numero sì prodigioso d'Autori, bastano per tenere ancor vive le speranze della Vittoria. Che direte di tante erbe, che nascono senza seme? Dico sodamente senza seme; perocchè non producendolo, non possono servire di Madri alle nuove piante, che dopo loro al Mondo appariscono. L'Alga marina, la sterilissima Felce, tutte le maniere de' Moschi, e marini, e terrestri, e arborei, e parietarj, le Lenti palustri, l' erbe trovate sul Mierocosmo Marino del Redi, il Visco, il Polipodio, il Capelvenere, la Paronichia, e tante altre simili ordinarie, e palpabili produzioni ne fanno in faccia a voi altri Moderni una troppo visibile, e plausibile testimonianza. Se nascono tutte queste piante da loro stesse, e per qual cagione da loro stessi non possono nascere Insetti? Tutte hanno l'anima, e se crediamo al Signor Redi nella più bell'Opera, che abbia fatto, eh' è quella della *Generazion degl' Insetti* (per quanto anche quì la fama divulga) tutte, dico, hanno l'anima anco sensitiva, tutte sono d'organi maravigliosissimi guernite, come voi stesso dimostrato avete tutte finalmente pajono, anzi sono ancor esse vive immagini d'una sapienza suprema, e prodigiosa, e pure nascono senza seme; e perebe adunque, torno a dire, non possono così nascere anco gl' Insetti, turba ignobile, e stomacosa?

Erbe credute nascere senza seme.

Piante anche esse di struttura mirabile.

Tutte l' Erbe hanno i suoi semi.

Mat. Se appresso di voi, o riverito mio Plinio, ho qualche fede, farò udirvi, e se fossimo nell'altro Mondo farei vedervi, e con mano toccare tutti i semi delle piante suddette, e di quanto hanno saputo fingere, che sieno senza, avendogli tutte visibili, e palpabili a chi ha saputo con pazienza, e con industria trovargli. Quando io leggeva, o sentiva certe naturali stravaganze, delle quali poteva certificarmene, io subito lo faceva, e così servendomi sempre d' una disappassionata Esaminazione delle cose,

*Al ver non volsi gli occupati sensi.*

Alga marina produce i suoi frutti.

E giacchè avete nominata sulle prime l'*Alga Marina*, grande argomento del *Morison*, e del virtuosissimo *Padre Buonanni*; per istabilire la vostra oppinione della generazione Spontanea, dichiarandosi francamente, che *nec flores, nec fructus producit* [b], io vi rispondo con oculare certezza, eh' ella produce i suoi frutti, e produrrà senza fallo i suoi fiori, ma sotto l'acqua sopra fusti assai più brevi delle foglie, e perciò da' sovraddetti, nè da altri sinora osservati. Nè voglio estendermi in una cosa, della quale il sincero, e mio amicissimo Signor Cestoni ne ha data fuora un'elegantissima descrizione con la figura del Seme, e di tutta la pianta, stampata, per quanto ho inteso da un morto di fresco, nel *Tom. 2. della Galleria di Minerva in Venezia*, e dal mio fedele Scolare in altri luoghi. De' semi della Felce ne ha fatto pure veridica menzione il dotto *Scradero*, avendogli osservati con l'uso dell' utilissimo, e sempre landevole Microscopio nel dorso della medesima rinchiusi in molti baccili, o *filiquette* ritonde, difese, ed attorniate da una borsetta, formata da molte piccole fogliucce, come da tante squame, descrivendo elegantemente il tutto, dove tratta dell'uso de' Microscopj [c]. I Moschi, tanto arborei, che ho scoperti di varie maniere, quanto quelli, che fanno verdeggiare continuamente i muri, e le terre ombrose, e morvidette, hanno fino nel bel cuor dell'inverno le loro *filique*, o baceletti di varie strutture, conforme le loro varie sorte, che a' venti, alle nevi, e ad ogni più rabbiosa inclemenza dell' aria resistono, i quali a' primi caldi soli maturano, e ne vanno seguentemente uscendo degli altri, purchè il troppo ardente sole non gli abbronzi, e offenda, amando per questo i luoghi ombrosi, e piuttosto al Settentrione esposti, obbligandomi intanto in congiuntura più propria di descrivervi a puntino ogni loro curiosissima mutazione, e volendo, che questa volta seguitiamo il nostro discorso sovra l'origine sempre mai curiosa, ed occulta

Felce ha i suoi semi.

Moschi hanno i loro semi.

[a] Oeuvres meslees de M. de S. Evremone. 3. Partie. Chapitr. 4.
[b] Obs. circa Vivent. quæ in non viventibus reperiuntur. Cap. 36. pag. 125. [c] pag. 114.

Moschi marini, Leste paludne.

Visco quercino.

Danno dalla Storia naturale.

Riflessione dell' Autore.

Riflessioni dell'Autore.

Credulità antiche.

Studj inutili di molti antichi.

Gli errori maggiori avcano applauso maggiore.

Pensiero dell'Autore favio.

Vespe Ichneumoni.

cultà degl' Insetti. Così discorrerò del seme de' Moschi Marini [a], dell'erbe del Microcosmo Rediano, delle Lenti palustri [b], ch' è che hanno anche esse molto bella, mostrabile, e visibile senza occhiali la loro radice, ed i loro semi contra tanti glorioſi, ed eruditiſſimi negatori - Già de' semi del Viſco ne parlai abbaſtanza nel mio Trattato delle Piante, ed è ben cieco chi non li vede. Vi moſtrerò pure, come la *paranochia* ha nel roveſcio delle ſoglie i ſuoi semi, come gli ha pure il *Capelvenere* - il Polipodio, ed ogni altra conſimile pianta - o *capellare*, o *non capellare*, creduta senza il medeſimo, concioſſiachè non veduto à prima viſta, nè forſe è ſtata fatta ſinora diligenza alcuna per ritrovarlo. So di certo, che voi non ſarete di coloro, che rivolgooo ſuperbi, e diſdegnoſi le ſpalle a chi contraddicendo alle loro ſogoate, e vacillanti dottrine tenta aprir loro con le ſperienze chiariſſime, ed anche groſſamente palpabili l' ignuda verità delle coſe, alle quali ſenza perdere nè punto nè poco del proprio onore,

*. . . . ſi deve*
*Non contraſtar ma dar perfetta fede,*
*Benchè la gente ciò non ſà, nè crede,*
*Cieca; che ſempre al vento ſi traſtulla,*
*E pur di falſe opinion ſi paſce.*

Torno a dirvi, che queſto è il danno delle ſtrepitoſe, e altere cattedre, de' Gabinetti affumicati dalle ſtudioſe lucerne, e delle Tavole di ſoli libri, e d'immenſi, e laceri zibaldoni cariche, meditando ſolamente alcuni, e ſcrivendo, non ricercando, e guardando prima di meditare, e di ſcrivere. Io rifletteva, che ſolamente quegl' Inſetti, e quelle piante ſono credute naſcere ſenza ſeme, nelle quali s'è provata qualche difficultà in ritrovarlo; ſicchè da me, e da altri trovato, dovrebbono ceſſar le liti, reſtando in tal maniera diſarmati affatto, vinti, e ſcherniti, i, benchè prodi, e generoſi avverſarj. E ſono tanto limpide, e ſenza macchie di alcuna ſervile, e ruginoſa bugia queſte mie Oſſervazioni, che meriterò un benigno compatimento, non che perdono, ſe contra valenti uomini, dotti molto, e d'un immenſo credito pieni io parlo con filoſofica libertà, e quaſi quaſi mi ſcappò dalle labbra,

*Se a lettere di ſcatola la dice.*

Eh che non ſiamo più in que' ſecoli d' oro dalle ghiande,

*Le qual' ſuggendo tutto il Mondo onora,*

ne' quali ſi credeva a chiuſi occhi, che *gli Alberi partoriſſero Agnelli, che le foglie cadendo in Mare diventaſſero Anitre, che le Cavalle s'impregnaſſero col vento, che le carni del Tonno ſcorſa il lido di Libia ſi trasformaſſero prima in Moſche, quindi in Cavalette, e finalmente in Quaglie, che viveſſero di ſola aria i Camaleonti* [c], che popoli interi ſenza capo ſi ritrovaſſero, che lambendo il Sale ſi fecondaſſero i Topi, e che nel ventre loro foſſero i figliuolini pregnanti, che tanto i Lepri maſchi, quanto le femmine partoriſſero, e ſimili altre ſterminatiſſime ſtravaganze, e dolciſſime ſemplicità, ſcoperte finalmente, anche a prima giunta, e ſenza molto inoltrarſi da chi ha buon'occhio non reali, e fiſiche verità, ma piuttoſto ſogni vani d'loſermi, o ridevoli favole di certa razza, che (come diſſe un Toſcaniſſimo Toſcano gran Maeſtro di ſole, e di amoroſi ſtratagemi) ſogliono contarſi dalle vecchiarelle a fanciulli, cacciandoſi colla Gatta in cucina. E pure (ch'è quello, che occupa l'animo mio di non ordinario ſtupore) Autori di ſommo grido, e di virtù ſomma i loro rari, e celebratiſſimi ingegni hanno tormentato, per iſpeculare le cagioni de' malameote ſuppoſti effetti, formandone a bella poſta ſudate vigilie, Diſſertazioni, Quiſtioni, e libri interi, di gravi autorità, e di ſottili argomenti ripieni, ſupponendo que' favoloſi racconti non ſolamente probabili, ma veriſſimi, paſcolando il loro intelletto in quel mirabile, e godendo ne' tormenti del loro ſpirito, nè accorgendoſi, che torri ebimeriche ſopra il ſalſo inalzavano, e che le diſcordie rabbioſe fra loro erano evidentiſſimi ſegni dell' ingaono di tutti. Pare, che con certa vanagloriosa hurbanza faceſſero a gara, a raccootarle più ſtrepitoſe, e più groſſe, e che in fatti benavventuroſamente in que' buoni, e ridevoli tempi più quell' autore ſtimato foſſe, che le vendeva a' creduli, e attoniti popoli più bizzarre, e più dal vero lontane, come faceva Frate Cipolla a' ruſtichi Certaldeſi, o Bruno, e Buffalmacco al goffiſſimo Calandrino.

Plin. Laſciamo, vi prego, laſciamo queſta odioſa Quiſtione, per maggior quiete di quelle riverite ceneri, che vivono ancora celebratiſſime a' glorioſi lumi dell' altro Mondo, perocchè paſſando ſenza avvederſene d' un parlare nell'altro diamo troppo moto in un colpo a tanti umori ſoverchiamente agitati, e tumultuanti. *Chi troppo muove, nulla termina.* Determiniamo prima la naſcita di tutti gl' Inſetti dal loro ſeme, beochè contra me ſteſſo, e il mio Ariſtotele parliate, e poi paſſeremo un giorno a diſaminare il reſtante. Abbiamo coo mio infinito contento incominciato per ora a diſingaooarſi l' un l'altro, e ſpero, che così preſto non daremo fioe, eſſendo troppo grande la folla delle menzogne che iſporcano, e guaſtano il bel caodore, che deve avere la naturale ſtoria. Mi viene in mente, che quando l'altra volta diſcorremmo inſieme, reſtammo di trattare delle *Veſpe Icneumoni*, molto poco finora cogoite da' Naturali ſcrittori, delle quali ne facemmo qualche

[a] Vedi le Opere del Sig. Gio: Girolamo Zanicchelli, diligentiſſimo eſploratore delle naturali coſe.
[b] Vedi la ſcoperta del Seme della Lenticola Paluſtre del noſtro Autore: *De Arcano Lenticulæ Paluſtris ſemine, & admiranda viſtatione.*
[c] Vedi l' Iſtoria del Camaleonte Aſricano facta dal noſtro Autore.

che menzione Aristotele [a] ed io [b]. L'Aldrovandi stesso, per quanto un giorno mi disse, ne fece parola a salti, ed alla sfuggita; e se una serva un nido trovato a caso d'una specie delle medesime un giorno non gli portava, non ne avrebbe saputo dire, che poche, e incerte parole.

MAL. Anche in questo la fortuna ha secondato i miei voti, e spererei di spiegare senza stiracchiamenti, e senza una strana forza del lo spirito i Testi, quantunque oscurissimi, e scarsi di Aristotele il grande, rendendo chiara, e distinta la nascita, le mutazioni, il vitto, gli sviluppi di una così ingegnosa, e rada sorta di Vespa. Anzi voglio, che discorriamo di alcune tuet'ora involte infra le nebbie, sciogliendo molti equivoci e degli antichi, e forse forse de' più veneràti Moderni. Osservava nel giorno 20. di Giugno una piccola, ed agile vepsetta entrare, ed uscire frequentemente da un foro, fatto già da un chiovo dentro un muro in una Camera poco abitata, e mi saltò subito in capo la curiosità di spiarne i suoi più segreti andamenti, per vedere la verità di certi Aristotelici detti. Il dì 12. Luglio lo trovai esternamente chiuso, e con finissima diligenza impiastricciato con fior di terra, o belletta de' campi. M' entrò il capriccio d'aprirlo, e posso dirvi con illibata schiettezza, che il turacciolo della detta pasta di terra formato, era grosso un dito traverso, levato il quale apparì una celletta con molti Ragnateli, ed un verme tenerissimo, e giallobianco, ingordo divoratore de' medesimi. Questo levato, un'altra celletta più addentro si ritrovava, con un verme consimile un pò più grosetto del primo, chiuso anch'esso con altri piccoli Ragnateluccì, e questa celletta era nel mezzo a due altre contigue, abitate anch'esse da un verme per cadauna, come vero suo ospite, e ripiene di cadaveri, per così dire, ancor fumanti, e morvidi d'altri ragnatelucci. Più a dentro ve n'erano altre, ma nel rompere con poca destrezza il muro, il tutto torbidamente confusi, nè potei fare, non senza collera, osservazioni ulteriori. Presi tutti, e posti in una scatola col loro natural cibo, in poco tempo morirono, nè tramutazione, o sviluppo di sorta alcuna veder potei. In tanto io ardeva di volontà di vederne degli altri, ed appunto nella parete di una casa, guardante il mezzo giorno, tutta guasta, e logorata dagli anni, vidi entrare, ed uscire un' altra consimile Vespetta, la quale le fece il medesimo giuoco, di chiudere il foro con creta, ma assai più addentro, e non visibile a prima vista. Roteo al muro, e levato destramente tutto intero il nido di terra, lo chiusi in una scatola, ed osserval, che dal medesimo nulla mai nacque, nè in tutta la corrente state, ne in tutto l'Inverno, ma aspettarono ad uscire sette belle vespette alla metà dell'Aprile dell'anno seguente. Ne trovai pur un altro infra le spezzate reliquie d'una caduta casa, il quale fino di undici cellette era guernito, con tal' ordine poste lungo un comnoe condutto, che quasi tutta potevano entrar nel medesimo, per uscire, senza passare per le celle delle altre, rodendo una semplice parete, posta tra il suddetto, e la loro cella. La struttura de' vermi, delle ninfe, de' bozzoli, e delle mentovate vespette è simigliantissima a quella de' vermi, delle Ninfe, de' bozzoli, e delle Vespe magginri, fabbricatrici d'altri nidi di terra, che fra poco vorrò descrivervi, toltane la minor mole di quelle, le quali ho prima delle altre ieneumoni nominate, imperocchè prima delle altre ieneumoni lo nominò il vostro Aristotele, quando nel lib. 5. citato al Capitolo 20. lasciò scritto alla memoria de' posteri, che tali vespe minori *phalangia perimunt, occisaque ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine pervium, deinde illiniunt luto &c.* Nè sole però sono le minori, che fanno i nidi dentro i muri di loto, nè sole sono le dette, che uccidono, e portano *falangi*, cioè ragni di certa specie per cibo grato de' chiusi loro figliuoli, ma anco le maggiori, ed altre maniere di questo genere.

PLIN. So, che Aristotele incontrato un giorno in questi campi Elisi, e discorrendo sinceramente fra noi delle nostre Opere lasciate in gran parte da indovinare a più curiosi, e più semplici mortali, mi disse, che nelle sue avea fatto menzione di molte altre di queste Vespe, ma non mi disse già, che fra questo molte nutrissero anch'esse i loro figliuoli di Ragnatelli. Mi sovviene pure, che anch'io diedi notizia di due razze delle medesime nel Lib. 11. cap. 21. e cap. 22. ma io pensai allora, che in amendue i loro nidi fossero cere, quantunque Aristotele non l'avesse detto, che d'una sola al cap. 24. di detto libro: e a dirla qui sotto voce candidamente fra noi, gindicai in quel tempo molte cose confusamente, delle quali, benchè alcuni morti abbiano tentato di disingannarmi, bramo nulladimeno di udire il disinganno dalle vostre sincere labbra.

MAL. Per quanti nidi di creta, di loto, di melma, di rena rimescolata con fior di terra, di belletta, e di simili terrestri impastate materie, che tutte comprendo sotto il nome generale di *terra*, abbia trovato (e ne ho trovato di molti) non ho mai trovato alcuno, che fatto tutto quanto dalla suddetta abbia cera dentro le celle sue, eccettuatone uno, che casualmente avea una certa mistura, simile a una feccia, per così dire, di cera, piuttosto, che vera cera, dentro la quale si rinchiudeva una melata poltiglia col suo vermiccivolo divoratore, di cui non mancherò prima, che ci partiamo, di narrare la storia. Tutti quanti sono fabbricati delle suddette terrestri materie, e a me non pare, che colà dentro ci sia bisogno di cera, imperocchè questa serve per lavorar le celiette,

che

Testi di Aristotele oscuri, spieghera l' Autore.

Istoria delle Vespe ieneumones.

Prima Vespa inchneumone osservata.

Celiette co' vermi, e cibo loro.

Osservazione dell' Autore ingegnosa.

Seconda Osservazione riuscita felice.

Vespe nate.

Artifizio ingegnoso.

Ne parlò Aristotele ma non intese.

Aristotele artifizioso nello scrivere.

Cera in que' di terra.

Nidi di Vespe di terra.

Specie di cera con una melata poltiglia.

[a] Aristot. Lib. 5. Hist. Anim. Cap. 20.
[b] Plin. lib. 11. Cap. 21.

che già sono lavorate di loro, o delle mentovate altre materie, che fanno puramente di terra. E se alcune per avventura averví dovessero cera, sarebbono al certo talune, dalle *Api Silvestri* composte, nelle quali non ho mai trovati Ragnatelli, nè vermi d' altra maniera, per quanto ho potuto osservare per nutrimento de' loro feti, nutricando forse per l' ordinario queste i medesimi co' sughi di fiori, o di frutti, o d' altro consimile, finattantochè sieno giunti alla destinata grandezza, nel qual tempo chiudono anch' esse la cella di pura ereta, o rena, con belletta rimescolata, con la quale hanno pure sirmato tutto il piccolo loro favo. Nè vi maravigliate d' una tale, e tanto amorosissima diligenza verso i figliuoli, conciossiachè anco quelle vespe ordinarie, che fanno le cellette tutte *Sessagone* co' minuzzoli cartacei, o con certa peluria fibrosa, e stopposa di Pioppo secco, e di altri alberi, che si trova infra la scorza, e il legno, imitante la carta, i lor teneri figliuoli di giorno in giorno nutriscono, imbeccandogli forse, o senza forse, come fanno le Rondini i loro garruli Rondinelli, non crescendo da loro stessi, a guisa di lievito, o di fermento, come molti falsamente sognarono. Ma di queste ne discorreremo un' altra volta. In tanto seguitiamo il discorso delle *Vespe ieneumoni*, che carnalissime anch' esse de' loro figliuoli, di sola rapina gli nutriscono, presa la quale portano distintamente a' medesimi dentro le celle sino a quella quantità, che con antivedato fine suppongono basti per nutricargli sino alla loro perfetta grandezza, dipoi chiuse strettamente, e con ammirabile diligenza spalmate, gli lasciano in abbandono, nè mai più gli cercano. Di questa sorta dunque di Vespe dal nido di terra, inimiche, e ingordamente rapaci di Ragni, ne ho ritrovate delle *Dimestiche*, e per così dire, ingentilite con gli uomini, e delle *salvatiche*, e abitatrici agresti de' boschi, e de' luoghi non abitati, e incolti, e tanto dell' une quanto dell' altre di varie, ma tutte quante prudenti, ed ingegnose maniere dotate. Tra le dimestiche entrano, oltre le mentovate, quelle accennate dal nostro Aldrovandi, ed appunto ne trovai un nido il di venzette di settembre in certo granajo esposto all' Oriente. Era questo di durissima creta elegantemente lavorato, e pesava quattr' once scarse. Aperto lo trovai ricco di quattordici cellette, poste con ordine dupplicato, eadauna delle quali era abitata da un solo verme, e con piccoli rimasugli di Ragnatelli già divorati. Era il verme tenerissimo, e giallastro, alquanto compresso, diviso in dodici commessure, alla foggia d' anelli, senza l' ultima pendice, ed il capo, il quale era piccolissimo, e ritondetto con due punti neri, dove sogliono essere gli occhi, e la bocca era armata da due cornee, ed acute tanagliette di colore giugiolino scuro. Nei maneggiarglì senza dilicatezza, schizza fuora nella parte sinistra del capo un umor limpido giallognolo. Levata la pelle si veggono pieni zeppi d' un umor trasparente un popo viscoserto, con moltissimi candidi cannellini, e in qua, e in là punticchiato da bianche granella, de' fiocchetti di neve emulatrici. Esternamente, tultane la giallezza, sono i nostri vermi simili a' vermi de' Calabroni, che si ritrovano sovente, a costo sovente d' acerbe punture, ne' loro ingegnosissimi savi. Trovai un giorno in un nido fatto di fresco di terra delle nostre vespe dieci, ed insino dodici Ragnatelli per cella, quanti appunto bastavano (eh' è degno di riflessione) per nutrire il tenero figliuolo sino alla perfezion destinata. Ginnto a questa lavora, o tesse un sottile, e gentilissimo bozzolo di seta, di colore nella parte interna di lucidissimo metallo tendente all' aureo, e nell' esterna d' una bava bianchiccia vestito, in fondo del quale si ritrova sempre, come una crosta oscura, e lucente di qualche grossezza, di materia densa, e dura, che difficilmente si stritola, e saranno probabilmente le sue ultime secce, prima di farsi *Ninfa*. Occupa il bozzolo tutta la cavernetta, ma il verme non occupa tutto il bozzolo. Questa si vede internamente spalmata da un certo umore lucente, ed argentino. Chiuso nel bozzolo il verme si fa Ninfa con qualche similitudine alla Ninfa delle Vespe comuni, non dividendosi ancora, come ne' genitori, per qualche spazio il ventre dal busto, mediante un lungo cannello, ma stando tutto unito. E' questa segnata, e come in sei segmenti divisa, nel cui mezzo dalla parte sua superiore scorre una linea oscuretta fino alla coda. Ha il busto alto, gobbo, con le ali, e i piedi sovra del petto rivoltati. Il capo è corredato da' suoi occhi soliti, e lunge antenne in più rivolte, che passano sovra gli occhi. Toccata s' agita, e si dibatte, rivoltandosi sossopra col moto del ventre suo inferiore. Sino al giorno quarto d' Agosto non incominciarono ad uscire le Vespe dalla sua menzionata Ninfa sviluppate dividendo con le loro tanaglie la ereta, dirimpetto al capo, e minutamente stritolandola lasciandovi un foro ritondastro. Sono queste Vespe di corpo stretto, ma lunghissimo, quasi come i Calabroni, a cagione d' un lungo cannello, che sta fra il petto, e il ventre inferiore, e insieme gli unisce, servendo, come di mezzo, o di canale per la comunicazione, che necessariamente debbe avere l' uno con l' altro, con istrana, e mirabile bizzarria della natura. Hanno un piccolo capo, con due grandi occhi ovati, sporti all' infuora, lucidi, graticolati, e di color macchiati, quasi d' un marmo. Infra questi versa l' occipizio v' è una densa peluria, circondante, come piccola selva, tre ritonde, lucide, e nere pallottolette. Verso il naso s' inalzano sovra breve, e nero risalto due corpi ovati di color di canna, da' quali spuntano le nodose, nere, e lunghe antenne. I nodi delle medesime sono dieci, e dieci gl' intertizi fra nodi.

Quali possano aver cera.

Fori chiusi delle Api silvestri.

Diligenza delle Vespe ordinarie nel nutrir i figliuoli.

Vespe ieneumoni rapacissime de' Ragni per nutrimento de' loro feti.

Primo nido di un' altra sorta di Vespe.

Verme delle Vespe. Tav. 3. Fig. 2.

Altro nido di terra co' Ragnatelli per cibo.

Tav. 3. Fig. 3.

Ninfa della vespa ieneumona.

Tav. 3. Fig. 1. a, b, c.

Vespa e sua descrizione.

Tav. 3. Fig. 4. 5. 6.

Capo.

Antenne

nodi. Sono posti coo tal' ordine, e maestria, che i primi sono più corti, dipoi si vanoo allungando, e verso il fioe ad accorciarsi ritornano. Tutto il muso è nero, armato di peli, nel soodo del quale s' apre la bocca, corredata da due neri uncini, incrocicchiari nel fine, di color castagno. Ha un' alta groppa, ed un alto petto, e queste parti sono nerissime amendune, pelosissime. Va il dorso a terminare in uoa pendice distinta, e nera, dalla quale scappa un lunghissimo, duro, e sempliee cannellino di color di limone, che va ad imboccarsi, e a metter foce nel ventre inferiore. Quattro ali membranacee, longhe, strette, lucide, e trasparenti spuntano dalle spalle, una poco sotto l' altra, e le inferiori sono più corte delle superiori. Sei gambe escono del petto, due vicine al collo, dne nel mezzo del petto, e due, dove si restrigoe, e termina. Le prime due paja sono fino alla metà delle coscie nere, e fino al fioe tutte gialle. Le gambe ultime sono assai più lunghe delle suddette, e ciò per avventura per istare in piedi nel fango senza sporcarsi le ali, e il veotre, lavorandolo ingegnosameote, e mescolaodolo esattameote coo le prime, prima di portarlo alla fabbrica, come nn gioroo, vicino ad nna pozzanchera, con mio diletto osservava. Sono queste nltime gambe nel loro principio aneh' esse nere, dipoi ingialli scono fino alla metà della coscia, dove tornano nerissime fino alla giuntura, passata la quale novamente veder gialle si fanoo, e nel fine verso l' altra giuntura pure nereggiano, d' indi vagamente torosno con bizzarra vicenda a gialleggiar fino all' ugne. Queste sooo acute, non troppo enrve, per poter bene spianare i loto lavori, sotto le quali v' è nna pellicciatola, o membrana divisa in dne parti, che deve servire, fra gli usi per lisciare, e pulire le mura della loro casa. Il ventre è appeso, come ho accennato, ad un lunghissimo, e strano cannello d' un giallo aprrro colorito, per lo quale scorre ogni eibo, ed ogoi fluido, andaote all' ultimo ventre, e ritornando per le leggi della circolazione per le proprie vene alle parti superiori, il qual ventre è di figura ovata, embrieiato, e nerissimo. Costa di sei mezzi anelli, o embrici, il primo de' quali è piccolo, e vanno sempie gli altri allargandosi fino alla metà del ventre, e poi ritornano nel fine a restrignersi. Nelle parti laterali si unisceno gli embrici superiori con altri cinque, che la parte di sotto al veotre rieuoprono, andando loro sopra coo gli otli, e con le sponde spianate combaciandosi con essoloro, ed egregiameote coprendogli. Dall' ultimo embriee strerto, e sottile sbocca nn corpo pur oero, ed acuto, circondato ne' diotorni della radice da un fiocco di peli, che tiene rinchiuso, e inguainato l' aculeo, o pungiglione, e al di sotto del quale scappaoo per l' ano, che colà sbocca, le feccie.

Uncini della bocca.

Cannello longo fra il petto e il ventre

Gambe.

Fango con diligenza rimenato per fare il nido.

Struttura de' piedi opportuna per il lavoro.

Ventre.

Pungiglione.

Sito de' nidi di terra delle ieneumoni dimestiche.

Nido di Vespa Ichneumone salvatica.

Vespa nata salvatica.

Avea due pungigliuni.

Altre di un solo pungiglione.

Fori nel nido di terra.

Plin. E queste sono veramente dimestiche?

Mat. Certissimo: aveodone osservate in varj luoghi delle case, e non solamente ne' remoti, e disabitati, ma ne' freqoentati conciuameote, e fino sotto la vecchia, ed affumicata cornice d' un cammino, dove continuamente ardeva il fuoco della cucina. Io ho notata tutta la razza delle vespe, che fabbricano i loro oidi di terra, dette giocosamente un giorno da un mio amico poeta, *piccoli muratori volanti*, del geoio appunto di tutta la razza delle Rondini, essendoveoe io fatti di quelle, che fanoo i loro terrestri oidi fra le travi oelle Camere, o negli aogoli delle medesime, o alle cornici appiccati, altre fuora sotto i tetti, o ne' cantoni delle finestre, altre dentro i muri, altre lungi dall' umano commerzio, e, come dissi, salvatiche.

Plin. Narratemi, se vi piace, la storia delle vespe osservate in luoghi foresti, e boschigni, per vedere, se verameote debbono riporsi nel medesimo genere.

Mat. Passeggiando il dì 15. di Marzo sovra un argine non praticato, e lungo nn bosco del Pò, Rè de' fiumi della nostra Italia, vidi, alzando gli occhi sovra un broncone d' un verde Rovere, all' altezza d' otto braccia incirca, uo oido di terra, verso mezzo giorno, esposto colà ad ogn' urto di vento, ed a qualsivoglia ingiuria d' ogni stagione più orrida. Fatto tagliare il broncooe in quel sito, dove era il nido strettamente attaccato, troncando per ogni banda il superfluo de' folti, ed inutili rami, lo chiusi gelosamente in un gran vaso di vetro. Questo nido era stato fabbricato l' anno antecedeote, ed era stato in tutto l' ioverno esposto alle nevi, alle piogge, a' ghiacci, ed a' venti. Adì 12. Gugoio oacque nna luoghissima Vespa col solito cannello fra il ventre, e il petto, ma di colore, e di figura alquanto differente dalla suddetta Vespa dimestica. Questa, che fu la prima a oascere, avea la sua cella più esposta a' raggi solari, oella quale fece una finestrella ritonda, per uscire nella parte più alta della medesima. Presa in mano allungò subito molto il ventre inferiore, cacciando fuora *due grandi pungiglioni*, e tentò di ferirmi. Il giorno 13. del suddetto mese nel dopo pranso ne trovai tre altre nate, e nel giorno 14., e 15. altre due uscirono nello stesso tramontare del Sole, e queste tutte erano di eguale grandezza, e di somiglianti ssima figura. Adì 17. ne incominciarono a nascere delle maggiori, e queste parevano più robuste, e più ardite, quantunque fossero d' un solo pungiglione armate. Sino al giorno 24. ne andarono sempre nascendo delle consimili, e sempre nel dopo pranso, uoa per giorno. Nel giorno 29. del detto Giugno, e nel primo giorno di Luglio ne nacquero pure altre due. Tutti i fori furono fatti nella parte esteroa del nido, e niuno nella cima verticale del medesimo, alquanto più alta, e fastigiata, e nè meno nella parte diretana, che al

legno

legno ſtava ſfattamente rammarginata. Contati i forami erano, che quattordici, avvegnacchè le Veſpe ſoſſero in tutte diciaſette, avendo tre ſtrata la parete diviſoria delle loro celle, ed eſſendo uſcite dalla fineſtrella già fatta dalla vicina. Oſſervai pure che quaſi tutte le femmine nacquero dalla parte, che guardava il mezzo giorno, ed i maſchi da quella, che l'Oriente guardava. Suppoſi, e non m'ingannai, ſulla fede del voſtro Ariſtotele, che le maggiori ſiſſero le femmine, e le minori, nobilitate da due aghi ſcrittori, ſoſſero maſchi, avendo una volta, quando era nell'altro Mondo, letto nel ſuo primo Libro della Generazione degli Animali al Capitolo 16., *che fra quegl' Inſetti, che s' auniſcono all' opera della Generazione, le femmine ſono in gran parte maggiori de' maſchi*: e ciò con ragione, dovendo contenere ne' loro uteri, o ventre loro una buona mano d' uova, e di venturi feti. Ma per tornare alle noſtre Veſpe dovete ſapere, che tutte quelle de' nidi anche conſimili non naſcono in uno ſteſſo tempo, o nella menzinata ſtagione, tardando più, o meno, conforme forſe ſtanno più, o meno eſpoſte a' calori del ſole, o conforme le uova vi furono più preſto, o più tardi dalle Madri poſte, come conobbi dipoi in altri nidi della maniera ſteſſa, ritrovati ſopra Opj, o ſopra Olmi, od anche nelle ſpina, o in altri arbuſcelli, o virgulti. Hanno queſti nidi le celle più ample di quc' delle deſcritte dimeſtiche, nè ſono così bene internamente ſpalmate di quell' argentea viſcoſità, apparendo alquanto più ruvide, e veramente più boſchereccie, e più ruſtiche. I loro bachi, o vermi ſono pochiſſimo diſſimili, come il bozzolo, che gli ricuopre, quando fatti ſonn Ninfe, apparendo ſolamente alquanto più bianchiccio. Occupa queſto poco più della metà della cella, reſtando nel luogo vuto riſtretti, rammaſſati, e ſequeſtrati da loro ſteſſi tutti i neri, ed aridi cacherelli, fatti già dal verme in tutto il corſo della ſua vita, in cui fù verme. Anzi queſti vengono ricoperti da un' altra tela, fatta a bella poſta, per tenergli tutti ben' uniti in un angolo con lodevoliſſima pulitezza, e antiveduta cognizione del ſordido danno, che apportar ſogliono potrebbono nel tempo, che foſſe tenera *Ninfa*, e gentile, che in tale ſtato non fa più eſcrementi d' alcuna ſorta, nè d' alcuna ſorta di cibo ſi paſcola. Perloche trovai veriſſimo anche in queſto il detto del voſtro Ariſtotele nel Lib. 5. Cap. 13., aſſerente, che, *Apum, & Crabronum, & Veſparum vermes, quando recentes ſunt, & aluntur, tantiſper & ſtercus emittere videntur; at cum formas lineamenta receperint, ſub qua facie Nymphæ appellantur, jam neque cibum præterea ſumunt, neque ullum reddunt alvi excrementum, ſed coercitæ, & contracti quieſcunt, nec ullo pacto movere ſe patiuntur, uſque dum ſpecies deſtinata perficiatur: quo facto evolat proles, cupto, quo continebatur, folliculo.* Non voglio Ninfa, perocchè è nell' ordine della deſcritta, ſimile pure a quella de' Calabroni, delle Api, e delle Veſpe da' nidi cartacei. Le Veſpe prima nate, che preſi per maſchi, e che veramente erano tali, ſono ancor eſſe molto più lunghe delle veſpe ordinarie per lo canneiolo, che anche a queſte divide ſterminatamente il petto dal ventre, e le fa lunghe. Hanno il capo ſchiacciato, con occhi grandi, oſcuri, e minutamente graticolati. Spuntano fra queſti due ordinarie antenne, che hanno la loro baſe, alla ſoggia d' oſcura mammella, o capezzuolo della medeſima, della quale eſce il primo nodo aſſai lungo, che alquanto s' incurva, e per ricevere in ſe l' altro ſeguente, s' allarga ſulla ſommità, giallo verſo la parte interna, e verſo l'eſterna nero. Appeſo a queſti v'è un certo nodo, al quale ne ſegunno uniti altri dieci più corti del primo, ma del ſecondo più lunghi, uno nell' altro incaſtrati, nel fine de' quali ſta appeſo uno, come curvo uncinetto. Infra le antenne appariſce una ſtriſcia fatta, come una laminetta ſpianata, e diſtesa, o come una buccia ſottile di color di cedro, che viene ad unirſi ad uno ſcudo, ſimile anch' eſſo ad un piccolo limoncello, che le forma il volto, nel fondo del quale v'è come un labbro di colore oſcuro, e ne' ſuoi lembi peloſo. La bocca è armata da due dentate, e poco curvetanaglierte. Cacciano fuora una, come lingua larghetta, ſcanalata, e nella cima peloſa molto, dall' un canto, e dall'altro da due lunghe ſtriſce, come due fila nervoſe fortificata, e diſeſa, con un nero corpicciuolo ſulla cima. Nella parte ſottopoſta v' hanno quattro, come antennette, due corte, e due più lunghe, fabbricate a nodi. La fronte è nera, ſcabroſetta, di peli giallicci veſtita, e con tre chiodi col capo tondo, e criſtallino, per così dire, inchiodata. Il collo è corto, e ſottile, ed il buſto, e il dorſo amplo, e groſſolanamente rilevato, conveſſo, nero, ſcabroſo, da' peli ombreggiato, ed incavato all' intorno, come da un ſolco. Segnano il dorſo, anzi da eſſo pendono due altri pezzetti di cartilagine, uno dopo l'altro, di colore, e di grandezza diſtinti, eſſendo il ſuperiore un poco più giallaſtro, con linea nera nel ſondo inferiore adornato. Sotto a queſti vi ſono due piccoli monticelli, o eminenze rotonde, dal bel mezzo delle quali ſcappa quell' ammirabile cannello, che attacca, e in un divide il ventre inferiore da quel di mezzo. Dalle ſpalle ſpuntano quattro ale, di lucide, e ſode fila gentilmente teſſute, non molto grandi, fra loro diſuguali in grandezza, eſſendo le inferiori aſſai più piccole delle ſuperiori. Sopra l' incaſtro di queſte ſi veggono due riſalti di materia oſſea lucente, e tinti d' un dorè ſudicio, che ſerve alle tenere radici di forte, e bella diſeſa. Sono anch' eſſe di ſei gambe guernite, cadauna delle quali coſta di ſette ſocilli, che per più chiarezza a me piace diſtinguere in coſcia, ſtinco,

Induſtria di alcune veſpe.

Femmine maggiori de' maſchi.

Diverſo tempo nel naſcere.

Vermi, e Bozzolo loro.

Pulitezza, e induſtria ammirabile di queſti vermi.

Verità del detto di Ariſtotele ſpiegata di ſopra.

Veſpe maſchi.

Deſcrizione delle Veſpe ſchiamatorie ſalvatiche.

Antenne.

Bocca, e Lingua.

Capo, e collo.

Dorſo.

Cannello.

Ale.

Gambe, e piedi.

Gambe, e piedi

ſtinco, piede, e dito, con le ſue artitolazioni, e nodi, l'ultimo de' quali è armato da doppio uncino. Il capocello, che divide il ventre, ſi dilata verſo la parte inferiore a tromba, ed è di color giallo ſcuro con una nera macchia nel mezzo. Queſta tromba riceve nella ſua bocca l'anguſtiſſimo priocipio del ventre ioferiore, il quale poi ſubito molto s'allarga io ona tegola, o ciobrice aſſai graode, che è il maggiore di tutti quelli, ebe il detto ventre rieuoprono. Queſta tegola, o embriee è ſegnato da una grao macchia oera io forma di croce oel mezzo, la di coi ſuperior parte ſfuma lo uo color di caſtagno, e l'inferiore di cedro. Altri cinque embrici forniſcono il veotre, aodando gradatamente rimpiccioleodo fino al fioc. Sono tutti di color di cedro con ona nera faſcia nell'orlo ſuperiore, che ſottentra ſempre l'embrice di ſopra, e laſcia vedere poco di nero, quaodo noo alluogano, per ſerire, il ventre. Nel bel mezzo però gitta cadauna faſcia, come uoa piccola coda acuta lungo il dorſo. Qnando la Veſpe è viva, molto reſtrigne, e molto allunga queſto ſoo ventre, dal fine del qoale caccia ſuora doe duriſſimi (ooo ancora vedoti io altra ſorta di veſpa) due duriſſimi dico, ed acutiſſimi puogliooi, come ho acceonaro di ſopra. Coo queſti teota ſubito nata ſerire, ma le manca il nerbo, e troppo teoere, e langulde ſono ancora le ſorze. Cacciati totalmente ſuora a ſorza, ſtrignendo il ventre ioſerior con le dita, moſtraoo nella loro radice uo bel fiocco, o binccolo di peli rigidi, e lunghetti, poſti dall' ingegnoſa narura, o per ornamento, o per diſeſa dell'armi native. La parte di ſotto al ventre è anche eſſa tutta embricata, e le ſponde degli embrici inferiori vaooo bellamente ſotto le ſponde degli embrici ſuperiori, lungheſſo la parte laterale deſtra, e ſiniſtra. Sono qneſti ſotzopoſti de' colori medeſimi, e della materia medeſima di que'di ſopra, ſervendo di ſalda diſeſa alle veſpe, come le ſquame ſervooo a' peſci. Le ſemmine ſono aſſai più grandi, come vi ho detto, e ſono di grao lunga di colori più vlvi, e più riſplendeoti, come accade in altri animali, e ſegnatamente ne' Camaleonti ſemmine [a]. Non ho trovate alcuoa differenza notabile di ſattezze, eccettuato, che le ſemmine hanno un ſolo pungiglione, che le difende, ed arma. Taoto la oatura ha provillo anche oegl' Inſetti al geolo più feroce, e più bellicoſo de' maſchi, laſciaodo ſolamente la metà dell' armi native al più debole, e meoo nobile ſeſſo.

Venue

Doe Pungiglioni, ſemori.

Paire di ſotto al ventre.

Femmine delle veſpe.

Hanno un ſolo pungiglione.

Pzin. Queſta ſarà al ſicuro di quella razza, che l'Arduino mi diſſe uoa volta, d'avere laſciato ſcritto nel *Libro de' Veleni* al Capitolo undecimo *habens aculeos plurimos*, della quale pure Alberto Magno oe ſece menziooe *nel libro degli animali*, qnaotuoque poi qual veſpa ſoſſe, d' onde naſceſſe, e come, niuno ſi piccò, nè preſe penſiere di ritrovarla, o deſcriverla. Che le maggiori ſieoo ſemmioe, lo moſtrò Ariſtotele, ooo ſolamente dove acceooaſte, ma ſegnatameote parlaodo di certe Veſpe maggiori al Cap. 41. del Libro 9. citato, qnaodo diſſe, che la Veſpa matrice *erat latior, ponderoſior, & craſſior*; e al Cap. 8. del Lib. 5. dell' Iſtoria degli Animali trattaodo del coito degli Inſetti, notò pore, che il mioore *ſupervenit majus, hoc eſt mac fœminam*, per levare ogni eqoivoco. E' beo poi vero, che fece la *Matrice delle veſpe*, come noa beſtivola da ſe, ooorata col titolo di *Duce*, o *Capitana*, o *Guida*, della di cui ſorta pure ne deſcriſſe doe maoiere, cioè la *Matrice*, e l'*Operaria*; la prima reſiſtente all'orrore del veroo, la ſecooda ſtanca, e logora dalle ſatiche noo terminante l' aono; ma di queſte non voglio, che per ora oe diſcorriamo; impercioccbè, ſe è lecito il dire i noſtri ſoſpetti qui piao piaoo fra ool, io dubito forte, che molte di queſte ingegnoſiſſime divlſioni, e digoità ſieno più immagioarie, ebe vere, avvegoacchè ancor lo (e coo me altri dottiſſimi Autori antichi, e Moderni di ſama ooo ancor guaſta) una volta per iofallibili le teneſſi, eſſeodo ſtato ingannato forſe Ariſtotele da altri, io da lui, e da me tutti. Credo bene eſſer vero, che ritrovaſte ne' nidi di terra delle Veſpe Ieoeumoni de' Ragnateli, e che molte della maoiera medeſima outriſcooo i chiuſi loro figliooli coo gli medeſimi, noo tanto perchè lo loſegnò anche Ariſtotele, quaoto che ona volta diſcorrendo quì col Bellooio di tal materia, mi raceontò ciò, che diſſe, di avere laſciato ſcritto nel ſecondo *Libro delle ſue Oſſervazioni al Cap.* 22. cioè d' aver veduto uo gloroo egli ſteſſo coo molto ſeoſibile ſuo diletto ona tal battaglia, o giocondo ſpettacolo fra uo Ragno, ed una Veſpa: *Accidit* (diceva ancor ſorridendo) *ut ichneumon veſpa phalangium e ſuo latibulo egreſſum corriperet, atque poſt ſe traheret, quemadmodum formica tritici granum, idque, quo volebat, impelleret, cameſi non ſine magna difficultate; nam phalangium pedum uncis obvia quaque apprehendens, quantum poterat, retinebatur. Ichneumon vero ſuo aculeo, quod inſtar Apis exeric, variis in locis ipſum pungebat. Defeſſus autem iſta pertractatione, avolavit hac illac, aberrans ad baliſta ferè ictum; deinde ſuum phalangium requirens, nec quo reliquerat loco, invenicns, ejus veſtigia ſequebatur, quaſi illa odoraretur, non minus, quam canes Laporum veſtigia: deinde inventum plusquam quinquagies pungit, rurſuſque trahens, quo voluit produxit, iſthicque planè confecit.*

Gli Ragnateli ne' nidi delle Veſpe.

Veſpa Capitana, e Guida.

Digoità, e divi ſioni immaginate.

Veſpa Ieneumone uccidittrice di un Ragno.

Furono conoſciute le Veſpe da due pungiglioni da altri.

Mal. Quantunque moltiſſime maoiere di Veſpe da' nidi di terra vivano di Ragnateli, di Brucolioi, di Geometri, e di altre minori, e vlli beſtioluzze, come ſentirete, ſe avrete la pazienza di beoignamente aſcoltarmi, ne ho però ritrovate anco di ona tal ſorta della figura delle Apl, che riporrò ſra le *Api ſalvatiche*, la quale, avvegoacchè lavori 'l ſuo piccolo ſavo di

Veſpe vivono d' altri Inſetti

[a] Vedi l' Iſtoria del Conte Affricano del noſtro Autore.

Api salvatiche vivono di dolci sughi co' nidi di terra.

vo di belletta, e minutiſſime pietruzzoline, ella però ſoſſe conſerva la nobiltà delle Api, nutrieando, per qnanto ho potuto oſſervare, i piccoli ſuoi ſeti ſolamente di dolci ſughi. Le pongo quì fra le Ieneumoni per la ſimiglianza de' loro nidi di terra, eſternamente quaſi qnaſi ooo diſtinguibili da qualſivoglia più aenta, e penetrevole viſta, trovaodoſene de' fabbrieati anche dalle mentovate *Veſpe* con la quaſi ſteſſa ſteſſiſſima materia. *Aſcoltate*, vi prego, eſpoſto coo tutta ſineerità quanto lo varj tempi con gli ocehi proprj pazientemente oſſervai. Vidi un ginroo un nido di terra di figura di *ſegmento di ſfera* appiccato tenaeemente ad una colonna di pietra d' una mia caſa villereceia, ed eſpoſto ad ogni orrore più rigido delle ſtagioni, ed un altro ne rittrovai unito ad un antichiſſimo muro d' una fortezza antica diroceata, e gnaſta, miſero avvanzo del noſtro antico Italiaoo valore. Erano ameoduni fabbricati di magro ſabbione, o di ſmorta rena, aſſai groſſa, rimeſcolata, ed impaſtata con belietta di fiume, che vai a dire compoſta di minutiſſimi minuzzoli di ſaſſi empiaſtrati con ſior di terra, molto duri, e per così dire, impenetrabili agli ſteſſi dardi. Un ſimile pure rozzamente ſferico, e alquanto faſtigiato ritrovai ſtrettamente attaccato ad nn virgulto di Ginepro. Gl' Inſetti volanti, o per meglio dire, le Api ſabbricatrici di queſti ſono veramente ſimili di fattezze alle *Api comuni*, di ſtruttura molto differente dalle menzionate ieneumoni, e lo ho oſſervate ordinariamente verſo i monti, ficcome le nitime ſalvatiche da' due pungiglioni ne' luoghi baſſi, ma le dimeſtiche in entrambi. Il giorno decimo di Maggio ritrovai l' oido del ſud. detto Ginepro con un ſoro non aneora bea chiuſo nella ſommità, dal quale, me veggente, ſcappò un' Ape ſalvatica, di bionda lanugine ricoperta, a riſerva dell' ultima metà del terzo ventre, nella quale ella era tutta neriſſima. Staccatolo nel giorno diciannove del detto meſe, trovai in eadauna celletta nn Cacchione, o verme bianchiſſimo, liſcio, e riſplendente, bellamente di tredici anelli nodoſo, oltre la teſta piccola, oon così candida, ma inclinante a no non ſo che di gialliccio. Poſtone uno ſulla palma della mano, lo ſentj molto freddo, come pure ho ſentiti i Cacchioni non ſolo delle altre Api, ma di tutte le altre Veſpe, e ealabroni. Era tinchiuſo dentro un largo membranaeco bozzolo bianco, all' indentro riſplendente, ma per ordinario ſono tutti nella parte eſterna di color foſco. Le cellette erano ſei, aſſai più ritonde di quelle delle lunghe veſpe deſcritte, ed ancor eſſe però liſcie, e ſpalmate di certa lucida viſcoſità ſimile al vetro. Ne' quindici di Giugno ne vidi uno dentro il ſuo bozzolo, da me a bella poſta ſtraeciato, e ſerſi cangiato in bianca Ninfa. Oſſervai pure allora uno de' medeſimi verminl, che lo aveva chiuſo fino il di diciannove di Maggio ſovraddetto dentro un cartoccio, divenuto Ninfa, ma curioſa, e differente aſſai da quelle delle Ieneumoni, eſſendo in queſta, come confuſe a prima viſta le parti, e ſtranamente ſtravolte, e oon ben capibili da primi ſguardi. Si vedeva ſeparatamente da ſe attaccato al cartoccio un mucchio, a proporzione grande di ſecce liquidaſtre di color berettino, o pallido, che nel giorno dupo ioeli narono alquanto al giallaſtro nella prima loro metà. Guardata queſta Ninfa nel giorno primo di Luglio, trovai ſovra della medeſima quattro ſferiche, bianche, e piccole uova con uo ooo ſo che di gialliccio nel mezzo, e guardato diligentemente il cartoccio lo trovai forato fuor fuora tra carta, e carta da una cantarella induſtrioſamente penetrata per una feſſura del primo iovoglio eſterno, lo che ſempre più mi fece conoſcere, quanto di leggieri poſſano ingannarſi i Signori Difenditori de' Naſcimenti ſpontanei, veggendo ſovente nati Inſetti, differentiſſimi di ſpezie da que' viventi, o cadaveri, d'onde ſortiſcono, eſſendo queſti, o queſti deſtinati dalla Madre Natura, con amirando fine, per paſcolo, o per nido a' viventi minori, non oſſervando, che ei ſono di naſcoſto depoſte dalle ingegnoſe, e ſtò per dire, prudentiſſime Madri le ſemenze, come appuoto accadette alla ſuddetta ſortunata Ninfa, dalla quale a bella poſta oſſervata, e cuſtodita nacquero quattro vermini peloſetti, e compoſti di vari anelli, e queſti vermini, dopo uccisa, e paſcolatiſi a loro voglia della mentovata Ninfa, ſi convertirono, o ſi ſviluppparono anch' eſſi in altrettante piecole Ninfe. E le Ninfe finalmeote a ſuo tempo in Canterelle. Non così accaddette alle altre Ninfe delle Api chiuſe oel loro impenetrevole nido, poſciacchè da queſte ſcapparono Api, e non Canterelle. Mi preſi pure dilettо la ſera de' 18. di Maggio per nn buoo quarto d'ora, oſſervando un' Ape della ſuddetta razza, ma tutta nera con le ali di color d'Endaco, entrare nel maggior ſoro di quel nido, che ho detto appiccato ad no muro d' no' antica noſtra Fortezza, eh' era pertugiato con ſori di grandezza diverſa in quattro luoghi, ed uſcire poco dopo all' indietro, di poi volando ora preſto, ora tardi a rivedere, e nutrire gli amati, e teneri figli. voli. Io ſuppoſi allora, che andaſſe a cercar vitto a' Cacchioni, e li nutricaſſe, come accennai, all' uſo delle veſpe da' nidi cartacei, o come fanno per avventura le Api dimeſtiche (il verme delle quali al dire pure del noſtro Ariſtotele nel *Lib. 3. Hiſt. An. Cap. 22. ſua ipſa facultate ſe erigit cibumque capit*) i quali ereſciuti al ſegno determinato, veniſſero dalle Madri chiuſi la dentro, coll' empiastrare, e murare la porta, per difendergli nel loro ſtato di quiete, che vnol dire nel tempo, in cui, dirò così, *ninfeggiano*, fra le altre coſe, da' nemici divoratori.

PLIN. Tra tutti i nidi ſinora da voi deſcritti, non ne ho ritrovato ancor uno, cui quadri bene, come al deſcritto di ſopra, l'

Api salvatiche diverſe dalle Veſpe.

Nido di terra di un' Ape.

Cellette del nido di terra.

Ninfe.

Verme delle Api.

Ape, che ſaggi dal nido.

Cacherelle uſcirono, come parti Spurj.

Altra Ape ſalvatica.

Sono imbeccate gli ſcci delle Api e Veſpe molte.

Si confronti il teſto di Ariſtotele col nido di terra delle Api.

Vova de poſte per divorare la Ninfa.

Vermi nati dalle unva de. poſte.

Fecce

oscurissimo Testo d' Aristotele, dove nel Capitolo 24. del Libro 5. menzionato *de Partu nonnullorum ex genere Bombycum. Nonnulla*, sono quest' esse le sue paroie, se più la memoria mi serve, *ex Bombycum genere nidos in acutum exeuntes è luto, quasi illitos vitri specie, affigunt lapidi, aut alicui tali, tam crassos, durosque, ut spiculo perforari vix possint. Perunt in iis, & vermiculos producunt candidos, membrana obvolutos nigra, sensimque à membrana cram in luto faciunt, quo multo pallidior est, quam cera apum.* Questo veramente pare il nido delle *Vespe Bombici* di Aristotele, chiamate *Api salvatiche* da voi, non già quello descritto, e disegnato (per quanto ho inteso da un motto erudito) dall' Aldrovandi *, che gli fu portato dalla sua ancella: imperocchè i Cacchioni di quello, cioè i vermi, come anch' ello candidamente confessa, *sunt croceo colore, aut subaureo*, e *candidi* essere dovrebbono, come scrisse Aristotele, e come appunto sono i descritti da voi. Così 'l bozzolo di queste è veramente membranaceo, ed all' esterno oscuro, a differenza di quello dell' Aldrovando, che è bianco, come voi ne deste notizia. Così 'l nido pure tende nella sua sommità all' acuto, è impastato di loto, o belletta de' campi, ed è per le pietruzzole framischiate più duro, e più impenetrabile de' suddetti. Resta solamente la cera, che forse forse non poteva con le vere proprietà di cera trovarsi, e che (se pure si trovava) mostra veramente, che sono più della natura delle Api, che delle Vespe, e che meritavano anche dal medesimo un cotal nome. Quando non volemmo dire, che i pallidi escrementi da voi descritti, fossero stati presi per una sorta di cera ignobile, e pallida, conciossiecosachè gli ha in fatti osservati dentro le loro celle, e come diceste anco delle vespe ieneumoni, ridotti con politezza maravigliosa *seorsim à membrana*. E veramente l' Aldrovando confuse il *nido delle vespe ieneumoni domestiche col nido delle vespe bombici, o Api salvatiche*, poichè credette per falsa relazione di un suo contadino, che dal suddetto nascessero *Api nere silvestri*, le quali nascono da quello, che avete ultimamente accennato voi. *Tanto è vero, che nella storia naturale bisogna fidarsi de' soli propri occhi, non di quelli degli altri, ingombrati sovente dalle traveggole o d' una cieca ignoranza, o d' una vana ambizione.* Parmi ancora veramente di capire adesso con qualche limpidezza il mentovato testo d' Aristotele, perchè chiami almeno in questo luogo le dette Api salvatiche *de genere Bombicum*; non come dice *Festo*, o il *Delcampio* con voce barbara *à Bombizatione*, o come pensa la Svida, *à bombo, quem edunt*, ma perchè fanno il bozzolo, *essendolo con le fila di seta all uso de' Bombici*, o cavalieri da seta, La mia ragione si è, che tutte le altre Api, e tutte le altre vespe nell' atto del volare, o anche dentro i loro nidi fanno quel certo romoreggiare, o copo fischio nel fender l'aria, che chiama *bombo*; e pure Aristotele non le chiama *Bombici*, ma chrama solamente *Bombici*, quelle, che ne' loro covili *fanno il bozzolo*. Al contrario i bachi, o cavalieri da sera, anzi tanti bruchi *fanno i bozzoli*, e *non fanno il bombo*, e pure gli autori chiamano d' accordo tutti questi animaluccei lavoratori di seta *Bombici*, da' quali tirò pore il suo nome *la veste Bombicina*. Nè credo già, che il dottissimo Aldrovando colpisse per avventura nel segno, quando in un Capitolo fatto a bella posta *De Insect. &c.* volle far vedere, che i Bombici, o Cavalieri, o bachi da seta erano incogniti agli antichi Greci, e Romani, posciachè Aristotele nel Lib. V. Cap. 19. lo significò chiaramente, a chi ha un poco di flemma d' interprerarlo, ed io lo seguitai fedelmente al mio solito nel Lib. 11. Cap. 22., e più distintamente Cap. 23. del medesimo Libro, benchè a confessarla quì in questi campi, dove non ha luogo l' inganno, facessi colà alcuni abbagliamenti, che in no luogo più proprio candidamente spiegheremo. Confesso bene, che nel Capitolo suddetto ventesimo secondo confusi i bruchi da seta, che vengono dall' Assiria con le *Vespe Bombici*, che voi chiamaste Api, fabbricatrici ingegnose de' sovrammentovati nidi. Ed in fatti adesso mi sovviene, che Aristotele trattava allora delle Api, de' Calabroni, delle Vespe, non de' bachi, o cavalieri da seta, e non fu scritto *De Partu Bombicum*, de' quali già ne avea favellato nel citato luogo, ma *De Partu nonnullorum ex genere Bombicum*, accennando in breve al suo solito i nidi, i Cacchioni, ed i bozzoli delle vespe, o Api suddette, ponendole allora, come ho detto nel genere de' Bombici, solamente per i Bozzoli, che con tant' arte anch' essi tessono. L' essere pore le celle de' nidi delle suddette Vespe, o Api locide nella parte interna, fanno vedere, ch' io dovea dire *quasi illitos vitri specie*, come appunto avea detto Aristotele, non *Salic*, come io malamente interpretai, siccome io non dovea porre indifferentemente le Cere in tutti i nidi di terra, e quello, che fu peggio, dove Aristotele avea detto *cere più pallide di quelle delle Api*, io scrissi *cere in maggior copia di quelle delle Api*, lo che adesso scuopro falsissimo con somma contentezza dell' animo mio, amantissimo del vero. Ma descrivetemi questa Ape salvatica, giacchè dite, essere differente dalle vespe lunghissime col cannello fra il medio, e l' iofimo ventre.

Mal. Di due sorti ho accennato, che nevidi, cioè una con le ali di color d' eodaco tutta nera, l' altra ricoperta di peli di color d' oro. Ambidue nascono da Cacchioni del suddetto nido, ed io presi la più grande, ch' era la nera per semmina, l' altra per maschio. Nel giorno sesto d' Ottobre ne trovai uno, dentro il quale s' erano appunto cangiate le

Ninfe

Vespe Bombici.

Equivoco dell' Aldrovando.

Confusione dell' Aldrovando.

Interpretazione vera del Testo di Aristotele.

Bombici perchè così detti.

Cavalieri da seta, o Bombici conosciuti dagli antichi.

Confusione di Plinio.

Altro errore di Plinio.

Descrizione delle Api Bombici.

* Paralipomen. pag. 761.

Ninfe in Api. Sono queſte di mediocre grandezza, come le Api ordinarie. Una delle più piccole è ornata nel corpo, nel dorſo, e nelle gambe di peli crocei, o dorati, ma ſotto al ventre, e verſo le coſcie neriſſimi.

Capo. Dal capo ſpuntano due nere antenette, che hanno per baſe una palliottoletta tra gli occhi verſo la parte ſuperiore, come appunto

Occhi; Bocca. hanno i calabroni, e certi Fuchi peloſi. Gli occhi ſono grandi, ovati, graticolati. La bocca è armata da due dure pendici alla foggia di tanagliette, all' indentro peloſe, con le quali, quanto incontra, ſtrigne. Queſte pure hanno nella loro cima alcuni peli

Tanaglie peloſe, e loro uſo. gialli, e queſta ſtruttura di tanaglie peloſe pare che moſtri, eſſere deſtinate più ad intricare, e portar via ſughi; che viventi. Viene corredata da ſei gambe, cadauna delle quali ha ſei ſocili, l' ultimo de' quali è munito di due ugne rannicinate, ed acute.

Ha quattro ali membranacee, ed acute. Il

Ventre. ventre è formato, o coperto da ſei anella peloſiſſime, e durette, tra le quali quelle di mezzo ſono arricchite di peli più vivaci, e più carichi d' un brillante color dorè. Naſconde dentro l' ultimo anello un lungo, ed

Pungiglione. acutiſſimo pungiglione di color caſtagno, nel cacciar fuora il quale apre, come una bocca nella parte ſua eſtrema. Molto bene s'ingegnava di cacciarlo nella mia mano, mentre la maneggiava, ma, per eſſere appena nata, o ſviluppata, le mancavano le forze

Ali. diſiderate. Le Api nere con le ali di color d'endaco erano molto più grandi delle ſuddette, ma in tutto con le fattezze medeſime. Quello, che mi riuſcì curioſo, fu, che chiuſo il nido in una ſcatola, ſupponendole già nell'anno ſeguente morte, imperocchè già interamente formate, come ho accennato, ſino

Vivono nel l'inverno, come nel giorno ſteſſo di Ottobre, e forſe anche prima, le vidi caſualmente il giorno decimo di Maggio dell'anno ſeguente incominciare a moverſi, dando manifeſti ſegni di vita, come in fatti poco dopo ringalluzzandoſi apparirono aſſai ſvelte, e nerborute. Lo che forſe accadette, poſciachè ſegnitò alla loro naſcita poco dopo il freddo della ſtagione, e l' inverno, in cui non ſolo queſte, ma niuna maniera d'inſetti ſi ciba, e ſi quietano per i gelati ſpiriti, come in un continuo ripoſo, che altre volte mi parve chiamarlo deliquio, non ſonno, come appunto ſognarono alcuni. Cacciavano fuora dalla bocca le più piccole, e dorate una lunga

Lingua. lingua compoſta, per così dire, di cinque lucide linguette, acute, e come dentate per certi peli corti, che ruvidette, e ſcabroſe le rendevano. Quella di mezzo era lunga al doppio delle altre, giugnendole fino al ventre, molto acuta, peloſetta anch' eſſa, e dorata. Le altre quattro erano di ſtruttura differente dalla ſuddetta, cioè avevano da un canto una ſottile membrana, e riuſcivano

Altre due ſimiglianti gue. appunto, come una falce, o coltello acuto la punta, e tagliente, alquanto inarcato, e le altre due appaſſivano ſenza membrana, ma tutte e quattro poi gentilmente dentate, e peloſette con certa ammirabile legge, e ſimmetria. Queſta nuova ſcoperta di lingue mi fece ſempre più creſcere il ſoſpetto, che ſi nutriſcano di ſughi, di mele, di ruggiada, o di altro tale, per eſſere molto ſimiglianti a quelle delle Api ordinarie, ed apparendo molto atte a portar via, e ad ingrigare nelle loro ſcabrezze ogni liquore, che coſti di particelle ramoſe, e pieghevoli, o viſcoſetto, e dolce. E in fatti ne ho vedute ſovente sù fiori in ogni ſtagione, a-

Uſo di queſte lingue.

guiſa delle Api ordinarie, e ſe riguardo indietro i primi nidi, ne' quali trovai gli vermi candidi chiuſi, mi ſovviene, che li ritrovai ſempre totalmente perfetti, ed involti nel bozzolo ſenza veſtigio di cibo, o reliquie, che in que' da' ragni ſovente ſi trovano; e quelli, che trovava non ancora perfetti, e che annidavano nelle Celle ancora aperte, non avevano nè anch' eſſi con eſſo loro cibo di ſorta alcuna, avvegnacchè foſſero di mezzana grandezza, ſegno, che giornalmente n' era portato dalle Madri, come diſſi, che fanno le Veſpe da' nidi Cartacei con le celle ſeſagone, i Calabroni, le Api, e conſimili Inſetti. Perlochè ſempre più confermo i miei ſoſpetti, come accennaite voi, che queſte ſieno veramente le Api Bombici di Ariſtotele, non quelle deſcritte dall' Aldrovando.

Plin. Siete ſicuro, che nutriſcano i figlinoli di ſoli ſughi, e non alcuna volta di teneri zanzarette, bacherozzoli, moſcherini, ragnatelli, o ſimili?

Mal. La rarità ne' miei paeſi di ritrovar tali nidi, e le Mediche nojoſiſſime occupazioni hanno impedito alla mia curioſità, che faccia ulteriori, e più certe oſſervazioni; perlochè per ora io non ardiſco affermarlo, ma nè meno negarlo. E' ben però vero, che il mio diletto Ceſtoni, che ſempre in ogni ſuo racconto ho ſcoperto fedeliſſimo, mi ſcriſſe un giorno, che in Livorno moltiſſimi Nidi di terra attaccati ſono ſulle pietre delle facciate delle Caſe, che guardano il mezzo giorno, e che pajono tanti pezzi di terra, che ſieno ſtati gettati a caſo da mano umana, dentro le celle de' quali ha qualche fiata trovato un poco di mele nero, deſtinato, dic' egli, al nutrimento de' vermi; lo che ſempreppiù 'l mio ſoſpetto conferma, ſupponendogli ſabbricati, ſe non tutti, almeno gran parte, da Api della ſuddetta razza. Ne ſono colà in una quantità così ſterminata, che in Nidi in Lie una ſola faccia ta di Caſa bene veggono, conforme ſcriſſe, trenta, o quaranta ſu' pietre vive, ſegno, come giudiciosamente penſava, che hanno biſogno di un gran calore, per poterſi perfezionare.

Ingenuità dell'Autore. Conferma. zione del detto.

Plin. Veramente, ſe ſono Api, non ſiete fuora del probabile, che ſi paſcolino di ſoli ſughi, quando la loro ſalvatica fierezza non le traſſe alle volte al paſcolo d' altri più minuti, e dilicati viventi. E in fatti, che ſieno Api, viepiù m' entra il ſoſpetto, perocchè mi ſovviene, che un giorno in

poche parole il dotto Svida mi disse, che avea osservato anch'esso *Genus Apum obstreperum à bombo* (come pensava) *sic appellatum, quem ædit*; il quale soggiunse: *ingens est, sed ad mellificium inutile; favos nullit; luto*. Non disse dunque *genus Vesparum*, ma *genus Apum*, dal che si vede, come anch'esso considerolle per Api. Ma narratemi la Storia di quelle Vespe, che, in vece di Ragni, vanno in traccia di Geometri, e di altri bruchi più innocenti, e più pacifici.

Conferma, che sieno Api.

Altre Vespe Ieneumoni,

Verme,

Mangiava bruchi.

Nacque una Vespetta.

Altra specie di Vespa ieneumone.

Altri nidi di Vespe.

Cibo di ingordo Geometra.

Mirabile industria di questi insetti.

MAL. Nel primo giorno d'Agosto passeggiando all'ombra deliciosa di un mio Pergolato di Avellane, o Noccivole vidi sotto l'incurvatura d'un bronco maggiore un Nido ritondastro di terza, simile ad una mammella col suo capezzuolo, e di grossezza, come una Noce. Staccato, e aperto lo ritrovai quasi tutto voto, cioè dotato di una sola ampia cella, e con un solo verme abitatore solingo della medesima. Era costui bianco, lucido, simile molto di fattezze a quello delle Vespe ieneumoni descritte, ma alquanto minore. Osserval, che mangiava bruchi, e non v'era più, che il capo, collo, e un popoco di ventre d'uno di color verde, ancor fresco, e morvidetto, e si vedeva pure sterco di bruchi con altri rimasugli di gambe, e di ugne de' medesimi. Tardò fino al giorno ventesimo di Giugno dell'anno seguente a nascere la Vespetta, che fu appunto simile alle femmine delle ieneumoni Salvatiche descritte, ma alquanto minore; siccome anche minore, ma della struttura medesima, e forse della medesima specie, o senza forse del medesimo genere si è un'altra, che suole fabbricare rozzamente il suo nido dentro muri, a Levante, o a mezzo giorno esposti, la quale anch'essa nutrisca i suoi figliuoli di bruchetti, che raccoglie sull'erbe, particolarmente di Petrosellino, di Ruta, e simili, e ne rinchiude dieci, o dodici, semivivi dentro cadauna celletta, per cibo grato delle venture Vespette. Nella finestra pure d'un Palagio villereccio trovai due nidi esposti all'Oriente poco distanti, di dura, e bianca argilla composti, alquanto fastigiati, e rozzamente ritondi. Apertone uno, vidi un solo verme bianco, a' mentovati consimile, coricato in una ritonda, e lucida celletta, divoratore ingordo d'imprigionati Geometri, assai più piccoli dell'accennato bruco, e ne trovai fortunatamente due non affatto morti, e se ancora con qualche vispezza moventi, colà portati senza totalmente uccidergli con oculata provvidenza, ed ingegnosa destrezza dalla Matrice Vespa, acciocchè servissero continuamente di fresco, e tenero cibo al figliuolo, e non imputrissero, o inaridissero prima, che giugnesse nel qual tempo ha questa mirabile provveduta l'ho pur veduta alcuni Nidi delle Vespe icneumoni Salvatiche, e forse anche nelle domestiche, e in tutte quelle, che abitano le bucheratole de' muri, avendone pure una volta nel giorno ventesimo sesto di Luglio rotto uno ebbuso di fresco, nel quale quasi tutti i Ragnateli, che dovevano cedere in nutrimento a' figliuoli, erano vivi. Perlochè m'avvidi, non essere sempre vero, che le Vespe ieneumoni, al dir d'Aristotele nel citato Libro quinto Cap. 20. *Phalangia perimunt, occisaque ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine pervium*; lo che pare con le stessissime parole confermaste ancor voi nel Lib. 11. Cap. 21., conciossiecosachè io ne gli ho ritrovati vivi, almen sulle prime, o al più semivivi, non affatto morti, come Aristotele, e voi insegnaste. Ma torniamo a' nostri nidi. Cresciuti i vermi fabbricano un bozzoletto bianco di fina seta, facilmente in due lamine divisibile, dentro il quale si convertono in Ninfa, lasciando in fondo al bozzoletto l'antica spoglia del verme. Guardati nel giorno sesto di Giugno, trovai nate due vespette luoghe, cioè una per nido, le quali erano uscite dalla direttana parte del detto, già aperta, con la quale stava attaccato, e rammarginato al muro, avendo per la commodità di quella casuale apertura scansata intanto la fatica di rodere le pareti anteriori più grosse, e intatte del medesimo. Queste Vespe sono la metà minori delle menzionate ieneumoni, ma quasi quasi della stessa stessissima figura. Il corpo è lungo, e sottile, in tre ventri diviso, cioè capo, busto, o petto, e addomine. E' tucta nera, a riserva delle gambe, che quasi tutte giallegiano. Il capo è piccolo, schiacciato con due grandi occhi ovati, graticolati, e due tanaglictte nel muso. S'alzano infra gli occhi due nodose, e nere antenne, lunghe più della metà del loro corpo. Hanno gran dorso, e gran petto, dal quale scappano sei gambe, divise in sette socili, le ultime delle quali sono altissime, e sono corredate d'una lunga spina, o setola nel fine del terzo sucile, la qual pare nelle seconde nello stesso sito si vede. Unisce al busto, o al petto l'addomine un infraposto lungo cannello, duro, nero, e fatto a tromba, L'addomine è sotto, e sopra embriciato, come dicemmo di quello delle ieneumoni descritte, dal di cui fine sta sempre sfoderato un lunghissimo, ma a mio credere, innocente pungiglione tricuspide alla foggia di una coda ritta. Questo è lungo, quasi come tutto il ventre, e non lo appiatta, e guaina, come fanno le altre Vespe con l'ago loro feritore, e nocivo, Anzi è adornato, e difeso dall'un canto, e dall'altro, da due stametti, o fila nerissime, e pelosissime, che stanno per ordinario raunicinate, e contorte alla foggia di viticci avvoltichiati appresso i pampani della vite.

Vespette nate.

Descrizione di queste Vespette.

Gambe,

Cannello;

pungiglione tricuspide.

Correzione di Aristotele.

Bozzoletto, e Ninfa.

PELL. Queste saranno per avventura le vespette *ex minutis &c.* (se pur allora più discorreva delle vespe) accennate, per quanto viene creduto dal mio Aristotele nel da voi mentovato luogo, le quali, com'egli dice, *nemine carent*, quantunque con eguale indu-

Interpretazione di Aristotele.

stria

ſtria delle maggiori, *nidos è luto parvos aut ad ſepulcra, aut ad parietinas configunt, atque ex iis vermiculos pariunt*, &c.; e ſe non pareſſe troppa ardirezza il dar nome ad un Inſetto, non datogli da Ariſtorele, io le chiamerei, per diſtinguerle almeno dalle altre, *Icneumoni minori dimeſtiche codate*. E benchè nella mia ſtoria laſciaſſi ſcritto nel Lib. 11. Cap. 28., che *nulli Inſectorum cauda, niſi Scorpioni*, intesi però allora di code articolate, e flessibili, non rigide, e ſolide, ed un'aſta ſola formate, imperocchè ho inteſo, che in fatti, oltre le dette Veſpe, vi ſono molte moſche ſalvatiche, alcune farfalle acquajvole, ed altri Inſetti di lunghiſſima coda. Ma tra tante, che finora mi avete deſcritte, non ne ho ancor oſſervata alcuna, alla quale venga la *croſta* lovra le ali, come hanno molte Locuſte, gli ſcaraſaggi d'ogni ſorta, i Bubreſti, le Canterelle, che non ſono, che piccoli ſcaraſaggetti, le *Lucciole*, dette malamente dal gran *Bacone del Verulamio Moſche d'Italia* [a], poſte pure da me con più ragione nel ſuddetto libro, e nello ſteſſo Capitolo, dove io trattava *De ſcarabeis*, e come hanno tanti altri Inſetti, onorati con varj nomi di *Viole*, *d'Ibin*, o di *Convolvuli*, e ſimili, armati tutti quanti della menzionata *croſta*, acciocchè vengano diſeſe le teneriſſime loro ali volatrici, che non ſono altro, a mio dire, che *tenuior, fragilioraque penna*, da ogni eſterna più imperuoſa, e più inſolente ingiuria: tantoppiù che quaſi tutta la turba di coſtoro, che hanno le ale membranacee coperte dalla detta croſta, ha per coſtume di volare la notte, laonde la provvida natura, acciocchè dalla ruglada non foſſero troppo rammoneidite e rendute inabili al volo, le coprì, e diſeſe dalla ſuddetta, quaſi da ogni umore impentrevole. Ma per tornare al primiero diſcorſo, pare, che Ariſtotele nel citato luogo ſi laſciaſſe uſcir dalla penna, prima d'accennare le veſpe minori, di ſopra deſcritte, (ſe pure, come ho detto trattava più delle veſpe) che ce n'era d'una certa maniera, *quorum pennis cruſta ſupervenit*, e le poſe anch'eſſe fra quelle, che fabbricano i nidi di terra, o di loro a canto de' ſepolcri, o de' muri.

*Mar.* Io, a dirla ſinceramente, o Plinio, non credo mai, che Ariſtotele s'intendeſſe di veſpe, avvegnachè trattaſſe delle Ariſtotele medeſime, ed uomini di fior di ſenno, e di benigna virtù non ultima l'abbiano tantamente creduto. E in fatti tra tante Veſpe, ed Api ſilveſtri, o dimeſtiche, che ho oſſervato fabbricare in tutto, o in parte i nidi, o dirò così le Arnie di loto, delle quali, oltre le deſcritte, me ne reſtano molte da deſcrivere, non ne ho mai ritrovate alcune, che abbiano ſovra le ali di membrana le ali di croſta. Anzi ho notato queſto di particolare, e comune, che gl'Inſetti deſſi dalle ali di croſta, come da una guaina, detti galantemente da *Teodoro Gaza* [a] *Vaginipennes*, e propriamente da Ariſtotele *Coleoptera*, non naſcondono in loro ſteſſi l'aculeo oſtile, e feritore, come quaſi tutte le Veſpe, e quaſi tutte le Api naſcondono. Lo che pure, prima di ſincerarmi con gli occhi propri, aveva imparato da voi, quando nel Libro 11. al Cap. 28. laſciaſte ſcritto con verità: *Quibuſdam pennarum tutela cruſta ſupervenit, ut Scarabeis, quorum tenuior, fragiliorque penna, His negatus aculeus*. Per lo che io dubito forte di alcun grande abbagliamento, o io chi credette, che Ariſtotele parlaſſe allora, o ſegnitaſſe a parlar delle Veſpe; ovvero lo chi riferì ad Ariſtotele cotai novella, imperciocchè lo fatti ho ritrovato ſovente ne' ſuddetti nidi di terra abitatori foreſtieri, e falſi oſpiti, colà penetrati, o depoſti dalle ſagaci, e induſtrioſe loro Madri, acciocchè ſi nutriſcano del verme teneriſſimo, e dolce, che colà ſoggiorna, come di altri vi ho detto altre volte. E tra gli altri un giorno ne trovai uno de' dimeſtici, appiccato ſtretramente ſotto la volta d'un portico pubblico, che rotto il dì venzette di Giugno conteneva una belliſſima Canterella viva, veloce, e viſpa, che avea incominciato a rodere la parete del nido, per uſcire dalla prigione, e godere la libertà del Mondo grande. Era tutta colorata d'un belliſſimo cinabro, e rabeſcata, e liſtata galantemente nelle ali d'un color paonazzo vivo, luciditſſimo, e brillante. Queſte ali con una lente guardate, apparivano peloſette, e minutamente punzecchiate. Il collo, e il capo tra tutto paonazzo aperto, ſcabroſetto, e peloſo. Queſto era ſchiacciato, ed avea nella bocca due grandi, e dentati uncini. Gli occhi erano grandi, neri, gratieolati, ſotto i quali ſcappavano due antennette medioeri, traſparenti, rivolte all'ingiù, corredate da tre nodi nella loro cima, oſcuretti, e che nel loro fine ſi dilatavano. Sotto al mento vi erano pure quattro pendici, come quattro traſparenti antennette, due corte, e due un tantino più lunghe. Avea ſei piedi di color d'endaco, peloſi, lucidi, rauneinati. Il petto, e ventre paonazzo, lucido, ed embriciato. Levate le ali di croſta, apparirono quelle, in loro ſteſſe rivolte, di leggiera, e fragile membrana teſſute, ma più lunghe, ed oſcurette, le quali pure levate ſi laſciò vedere il venire nella parte ſua ſuperiore roſſeggiante, ſeminato di alcune macchiette nere nelle prime commeſſure, che andavano ſempre ſminuendo. Un'altra Canterella pure ritrovai in un altro nido, ma più piccola, e tutta quanta neriſſima, e m'è accaduto pure alle volte ritrovare nelle dette celle ſpoglie ſole di varie maniere di Canterelle, ch'erano ſuggite, divorato il verme, avendo ogni ſorta di vivente con incapibile conſiglio della natura il proprio ingordo, e divoratore nemico, del che altre volte, non ſenza ſtupore, abbiamo avuto parola.

Nomi nuovo dell'Autore.

Coda a molti Inſetti.

Inſetti colle ali ſuperiori dure, e loro fine, ed uſo.

Spiegazione di Ariſtotele benigna

Riflessioni, ed oſſervazioni dell'Autore.

Equivoco d'Ariſtotele, o de' ſuoi interpetri.

Falſi oſpiti de' nidi di terra.

Canterella deſcritta.

Occhi:

Petto:

Ali.

Altra Canterella in un nido di terra.

Plin.

[a] *Bac. de Verulamio = Sva S... varum.*

Altra difesa di Aristotele.

Plin. E' probabile uno di questi due abbagliamenti, o degli Autori sopra Aristotele, o d' Aristotele sopra gl' Insetti; quantunque anco possa darsi, che ne' Paesi d' Aristotele vi sia una spezie, o un genere degli Scarafaggi, il quale *nidos è luto parvos, aut ad sepulcra, aut ad parietinas configat*, com' egli dice, nel modo appunto delle descritte Vespe, poichè mi fu detto un giorno dal vostro eruditissimo, ed universale Aldrovandi, che *Frate Gregorio* Cappuccino gli portò un nido, trovato sotterra di certi Scarafaggi, fabbricato anch' esso *ex materia lutosa*, avvegnachè *valde fragili*, del quale ne avea fatta scolpire la curiosissima, e come oscena figura nel Libro quarto degl' Insetti, a carte 459. Ma avete veduto altro Insetto in tali nidi dalle ali superiori di crosta?

Altro nido fabbricato di terra.

Insetto forastiero nel nido di terra.

Descrizione del detto Insetto.

Mal. Ne vidi uno per una volta sola assai bizzarro, ma anch' esso lo supposi, come in fatti era, abitator pellegrino delle cellette non sue. Questo aveva il capo di color di arancio, ritondo, liscio, e lucido, di figura d' un cranio ignudo di cane col muso lungo, e con le labbra nere, con due alcuni peluzzi d'un giallo smorto tinti, con due occhi mediocri, e nerissimi, che colla fronte gli scintillavano, a canto de' quali nella parte interna due nerissime, e non troppo lunghe antenne spuntavano, ch' erano, per così dire, stondose, e simili appunto ad un ramo di fresca palma. Usciyano pure sotto la bocca quattro nodose pendici, ed il collo era coperto da una salda, o cappuccio liscio, della materia, e colore del capo, che sino sotto le spalle s'estendeva. Il dorso era nero, ed alto, armato, come da uo duro cuojo, fatto a sagrino. Dal fondo del medesimo si spiccavano quattro ali, molto poco fra loro distanti nella radice, due di crosta piccole, acute, e sottili, e quasi diafane, e seminate di un ignobile giallicio con alcune punterelle ritonde. Sotto a queste ne stavano nascoste altre due di tenera, e cedente membrana, ricolte in loro stesse più lunghe al doppio delle superiori, tendenti al nero verso la parte esterna, e diafane. Dal petto, e quasi dal collo pendevano sei gambe gialle, e nere con sette focili per cadauna, l' ultimo de' quali era armato di due ugne, e cadauna biforcata nel fine. Il ventre era vestito d'embrici di color d'atanclo, e neri, grosso, e pieno di certa materia *giallorocca*, e la parte superior del medesimo era anch' essa leggermente embriciata, ma con questo divario dalle descritte Vespe, che in questo gli embrici inferiori erano maggiori di gran lunga, e più robusti de' superiori, ed i superiori erano più teneri, e più stretti, e ricevevano sovra le loro sponde, lunghesso i fianchi, le sponde degl' inferiori; ciò forse, o senza forse accadendo, perocchè già la superior parte era dalle ali crostacee difesa, e l' inferiore da null' altro, che dalle lamine menzionate. Questa certamente non era Vespa, come avete udito, ma piuttosto una maniera di uno Scarafaggio da se, tutto galante, e di bizzarra struttura.

Dorso.

Ali.

Gambe.

Ventre.

Riflessioni dell' Autore.

Plin. Quello, che occupa qualche poco l' animo mio di stupore, si è il scotire, come fino dentro a' nidi così duri, e quasi impenetrabili dai dardi, come disse Aristotele, fabbricati di terra, e piettuzzole, con arte sì fina impastata, e lavorata, e come entrino golosi, ed affamati oemici, uccisori crudeli degl' innocenti vermicelli, con sicuri nè meno uelle loro così scrupulosamente chiuse, e tenebrose grotte. Ma avete osservato, come vi penetrino, e se hanno altri avidi insidiatori della loro vita?

Mirabile industria de' vermi nemici.

Quando, e come entrino.

Mal. I nidi, ne' quali nacquero le suddette Canterelle, e lo scarafaggio, non erano in alcuna parte molestati, bucati, ed è probabile, che colà dentro penetrassero di nascosto, quando la Matrice Vespa non aveva ancor chiuse le cellette nella parte loro superiore. Nè solamente vi ho ritrovati colà rintanati i menzionati crostacei Insetti, ma vi ho veduto ancora una certa maniera di Mosca, che partorisce Cacchioni, o Bachi, divoratori ingordi di carne viva.

Mosche carnivore.

Plin. E ci sono Mosche cotanto ardite, e rottamente golose, che contra un Insetto, il quale fra gl' Insetti egli è uno de' più bellicosi, de' più armati, che fabbrica con tanta industria, e fatica, in difesa de' suoi venturi figliuoli, una casa di materia sodissima, e durevole, abbiano ardire d' esercitare la loro insoffribile, e temeraria rapacità?

Quando infidiosamente depongono le uova.

Mal. Ci sono al certo, ed essendo assenti le Vespe Madri, penettano furtivamente nelle loro celle, prima d' esser chiuse, e dopo d' avervi depositate le piccole, ed inosservabili loro uova, o in un angolo delle medesime, o sovra i teneri vermicelli, si portono. I bachi, poco dopo nati, sirano, o trivellano con un acuto, e forte ordigno, la loro facile pelle, e penetrando, e ghiottamente succiando non solamente tutto il loro bianco sangue, e tutte le morbidette, e dilicatissime viscere, vanno crescendo sulle ruine, e sulle stragi degli altri. Nè si contentano di divorarne un solo, conciossiachè non basta al loro perfetto accrescimento, ma odorando la vicina preda, forano col suddetto durissimo, e nero ordigno, che alla foggia d'un punternolo, o di un beccuccio, arma la loro bocca, le pareti divisorie, che dividono cella da cella, e passano d' una in altra, finatantochè gonfi, e satolli de' miserabili vermicelli, sieno giunti alla destinata grandezza. Di ciò me ne avvidi la prima volta, quando da un nido di Vespa ieneumone selvaggia trovai nare con qualche mio stupore, il giorno ventesimo quarto di Maggio, quattro Mosche, ed una sola Vespa. Guardato il nido vidi, oltre il loro grande, dal quale era scappata la Vespa, un loro piccolo, scavato anch' esso di fresco, per gli tritoli, che si scorgevano sovra una cella della sua casa. Apetta questa cella, seguendo l' angusta via del piccolo, e non usato pertugio, vi trovai dentro quattro

Come divorino, e passino da una cella in un' altra.

Osservazione dell' Autore.

tro ſpoglie, o guſci voti delle Aurelie delle ſuddette moſche, e due Aurelie ancor piene con alcuni eſcrementi, e rimaſugli del trangugiato verme. Mentre ſtava diligentemente queſta cella oſſervando, vidi accanto della medeſima, o, per dir meglio, la parete ſua diviſoria, o tramezza della cella contigua forata, la quale anch'eſſa guardata trovai affatto vota, quantunque nelle altre vicine celle, che vidi illibate, ſi contenneſſero poi le veſpe vive, e proſſime ad uſcire dalle native lor tenebre. Il medeſimo pure m' accadette vedere nel giorno ventesimo ſeſto di Maggio in un altro oido ſalvatico, che teneva in una ſcatola chiuſo, trovato già l'Autunno dell'anno antecedente dentro una folta fratta, appeſo ad un tronco d'uno ſpino nero. Lo notai bucherato in tre luoghi, cioè con due fori grandi, ed uno piccolo. Da' grandi erano uſcite le ſolite veſpe, dal piccolo ſei moſche, per appunto delle ſuddette. Seguendo nuovamente la traccia del piccolo foro trovai nell'oltraggiata cella le bucce delle Aurelie delle ſei moſche uſcite, conſimili e di numero, e di fattezze alle mentovate. Vi era pure uo foro laterale, ch' entrava in un' altra cella, e io quella un altro, che penetrava in un'altra, vote amendune, e vednve del loro legitimo Padrone, con i ſoli cacherelli del medeſimo, aridi, ammonticellati, e chiuſi, o coperti coo la ſolita tela in un'angolo. Dal che ſoſpettai, che il primo verme divorato foſſe quello della prima cella, imperocchè noo erano colà nè meno cacherelli d'alcuna ſorta, e che terminato penetraſſero nelle altre celle a divorare gli altri, che ritrovarono creſciuti, ed in ſtato di teſſere il loro bozzolo, e di cangiarſi in Ninfe (giacchè avevano diſpoſta la cella, e raccolte, e coperte politamente le ſecce) dipoi nella prima ritornaſſero, e colà ſi cangiaſſero nelle ſolite aurelie. E ſe bramate ſapere la figura di queſte moſche ardite, ed ingegnoſamente inſolenti, vi dirò, eſſere quaſi ſimili di faccezze a quelle, che giornalmente voliano, e ronzano nelle caſe, e attorno le meoſe del Mondo, d'onde partimmo; ſe non che queſte ſono più iſpide di peli, un po più piccole, di colore più cenerognuolo, e più marmorate, e liſtate di nero col capo argentino. E queſte pure ſono quelle ſteſſe, che violano, e infeſtano molti bruchi, che hanno ignuda, o quaſi ignuda di peli la cute, fra' quali particolarmente quelli di un groſſo bruco verde da venti, e due piedi, e di minute anelia cerchiato, dal quale naſce una Veſpa aſſai groſſa, o Fuco ſenza pungiglione, che un'altra volta io uo diſtinto più proprio deſcriveremo. Anzi da altri terreſtri nidi, particolarmente delle ieneumoni dimeſtiche, ſono uſcite e alle volte venti, e cioque, o trenta Moſchettini, della razza de' Carnivori, da' vermi eletti, anch'eſſi nati dalle uova depoſitate da' loro Madri dentro la celletta, per divorare il Padrone, prima di eſſere chiuſa dalla Veſpa fabbricatrice, Le altre celle del ſuddetto nido erano abitate dalla loro vera veſpa per cadauna, che ancor tenera, e nata di freſco dalla Ninfa, ſtava col capo rivolto verſo la pancia, ed irritata, e ſmoſſa cacciava ſolamente una ſtrana, e lucida veſcichetta dalla parte ſua direttaoa, Di queſte pure da altri nidi ne cavai molte, poco prima nell' ultima loro deſtinata figura ſviluppate, e ne riposi in Cartocci, le quali, non oſtante ſoſſero fuora del loro nativo, e comodo coviile, teoere, floſcie, e non ancora ben colorate, giuoſero alla perfetta loro ſimmetria, ed innata ferocità. Nè tutte alle volte hanno la fortuna di oaſcere, benchè dentro le loro celle acquatate, oè da alcun Inſetto nemico, e divoratore violate, perciocchè ne ho trovate ſoventemente di morte, e inaridite, o oè meno convertite io Nioſe, altre di Ninfe non convertite in veſpe: lo che veggiamo accadete anco a' feti degli aoimali perfetti, benchè dentro l'utero materno geloſameote diſeſi. Ne vidi un giorno molti di morti in un certo nido fabbricato di tenace argilla pallido-gialliccia, eh' era quaſi d' impietrata durezza, e così altri io vari tempi, e in varie ſtagioni. Ho pur veduto aleune veſpe uſcite col capo ſolo, e di poi reſtate ſtrangolate, e morte nell' anguſta, e oon cedente fineſtrella, dopo avere appena ſalutata la luce, ed altre dopo avere roſicchiata la metà del muro della lor cella, reſtate immobili, sbalordite, e prive di forze, e di ſpirito hanno ſornito di vivere. Nè ſi oſſerva in queſti nidi un numero ſempre eguale, e determinato di cellette, e di abitarori, conciofſiachè io ne bo ritrovati di quelli, arricchiti coo opetoſa fatica infino di venti, e due celle, e io conſeguente di venti, e due bachi, ed altri di diciotto, altri di ſedici, o di dodici, o di cinque, o di quattro, e in una parola di vario numero, e finalmente più volte d' una ſola miſerabile celletta meſchiniſſimo. Ne ho pure trovati aleuna fiara de' guaſti al di fuora, e ſquarciate le celle, e affatto rotte, forſe dagl' ingegnoſi uccelletti, per gola, o diſiderio di palcolarſi del verme, degl' incominciati a rompere, ma noo rotti, de' pieni ſolamente de' vermi morti, e tutti quanti faldellati di muffa.

Plin. Tra tutte le coſe, che oſſervo di rimarcabile nella ſerie di queſta nuova, e curioſiſſima ſtoria delle Veſpe, o Api da nidi di terra, ſi è il ſeotire, come i vermi, e Ninfe loro ſtanno chiuſe, aozi ſtrettameote imprigionate tanti meſi dell' anno, ſeoza mai veder luee, nè godere il benefizio dell' aria libera, e ſfogata, coſa, che non accade a bruchi comuni, e ad altre ſorte di automati aoimati. E quello, che ſempreppiù ammiro, *come nacquero colà dentro le Moſche*, e *come crebbero alla deſtinata grandezza?*

Mar. Non mi pare punto neceſſario, che tutti gl' Inſetti naſcano rigorosamente in oate coli certo ſito, e tutti eresoano, e vivano in un modo medeſimo. Chi naſce in ſeno alla terra

Paſſano di cella in cella.

Altro nido di terra con denti in uo i lori de' vermi divoratori.

Primo verme divorato.

Figura delle moſche divoratrici.

*Divorano i loro vermi altri te, fra' Inſetti.*

Moſcherini Carnivori nati nidi di terra.

Veſpe ieeumoni anche fuora de' loro nidi ſi ſviluppano.

Alcune muojono prima di ſviluppar. ſi.

Diſgrazie che accadono alle veſpe ieneumone.

Diverſità di numero nelle celle.

Come anidino tanto tempo ſenaa aria chiuſi.

terra, chi lunghi dalla ſteſſa in alto, chi den-
Mirabile diverſità de' luoghi, dove ſono Inſetti. tro animali viventi, chi ne' ſoli cadaveri, chi vuol' aria aperta, e libera, chi oziosa, poca, e tranquilla, chi ſtà fra la rena, e la polvere, chi ſotto il fango, e le ſozzure, chi ama le onde correnti, e limpide, chi le ſtagnanti, e fetide, chi ſi vede fra l'erbe freſche, chi fra ſterili ſaſſi, chi fuora, chi dentro piante, o verde o ſecche, chi in luoghi moneidi, e ombroſi, chi ſolamente a' raggi del Sol più cocente. Queſta così bella, e ſtrana varietà non
Cagione di così ſtrana varietà di ſiti. da altro naſce, che dal vario genio degl'inſetti, dalla varia loro organizzazione, e dalla loro varia tempera, e natura. E' probabile, che quegl' Inſetti, che ſono corredati di moſti polmoni, ne' fianchi de' quali ſi veggiono patentiſſime le loro bocche ſempre aperte, come ſono i bruchi, ed altri molti, è probabile dico, che abbiſognino di quantità conſiderabile d'aria, per vivere, e per giognere alla lor perfezione, e perciò deſtinati ſieno dall' ocolatiſſima Provvidenza ad abitar luoghi arioſi; ſiccome è probabile, che ne abbiſognino meno quegli, che meno ſono corredaRiflessioni dell'Autore. ti degli organi del reſpiro, e ſono abitatori d'aria meno libera, e più ſtentata; ma certi altri di una languida, e teneriſſima tenerezza, ne' quali non ſi veggiono nè i ſori eſterni per lo reſpiro, altre volte deſcritti, nè ordigni, almeno così patenti, a ciò dedicati, ma ſono (tolti i comuni ſori della bocca, e dell' ano) tutti chiuſi tutti, quaſi fracidicci, e di polpa arrendevole, e dilicata, non hanno puoto biſogno di un aperto, e forſe troppo premente peſo di tutta l'aria *atmoſferica*, come veggiamo in coloro, che ſtanno intanati nel bel centro delle gallozzole, de' Rizzi, delle ſpugne, de' Nodi, de' Caliei, e di altri vizj delle piante, in queſti pure da' nidi di terra, de' quali ora facciamo parola, e di quegli ancora, che ſono nell' utero ſteſſo de' vivipari, o di tanti altri Inſetti, che dentro i viventi in aſcoſi molto, e diſeſi luoghi ſi trovano. Che al naſcere, ed al vivere di varj aniAria diverſa per diverſi animali. mali ſi ricerchino varj gradi d'aria, e che molti, anche giuoti alla loro perfezione poſſano vivere ſe non ſenza la ſteſſa, almeno, almeno ſeoza la parte maggiore non agitata, nè libera, nè comunicante direttamente con l'atmoſferica, l'haono fatto conoſcere gl' Ingleſi Accademici nella loro *macchina Pneumatica*, detta anche *dal Voto*, ponendo a così atroce tormento varie maniere di viventi; e prima di tutti nella noſtra Italia haono fatto vedere con finezza incomparabile di giudizio i Signori Accademici del Cimento, moſtrando negli *Accidenti varj di diverſi Animali meſſi nel Voto* *, fra gli altri, tutti curioſiſſimi, *come una mignatta per più d'un' ora, ch' ella vi ſtette, ſi mantenne viva, e ſana, liberamente movendoſi, come s' ella foſſe nell' aria, e lo ſteſſo fece una Lumaca di quelle ſpogliate, nè fu mai poſſibile oſſervata una minima coſa, della quale ſi poteſſe argomentare, che la PRIVAZIONE DELL' ARIA faceſſe lor nulla.* Dal che chiaro ſi vede, che non è, almeno *tutta l'aria libera, e continuata immediatamente con l'altra, che chiamano volgarmente groſſa*, cotanto neceſſaria non ſolo al naſcere, ma nè meno al vivere d'ogni ſorta di vivente, come credono i Sigoori Difenditori de' naſcimenti ſpontanei, *trovandoſi evidenti caſi, ne' quali l'aria comune, groſſolana, e ordinaria nè al naſcere, nè al vivere ha che fare nè punto, nè poco.* Ma per tornare a' noſtri nidi di terra, ed alle moſche nate dentro i medeſimi chiuſi, e ſerupoloſamente ſuggellati con tenaciſſima creta, io mi ſentirei volontà di fare un dilemma, ſe foſſi nell' altro Mondo, agl' illuſtri Difenſori ſuddetti; cioè, o che le Moſche, che uſcirono dalle ſuddette cellę nacquero dalla Putredine de' morti vermini, o dalle uova poſteci dalle Madri; ſe dalla Putredine, nacquero, crebbero, ſi tramotarono ſenza le biſogna di tutta l'aria ondeggiaote, atmoſferica, e mutabile, onde non pare il dovere, che ſtrepitino cotanto, ed entrioo in collera contra le *Sperienze Rediane ne' vaſi chiuſi*; ſe oacquero dalle uova, dunque ſi daono caſi di moſche nate in certi ſiti, dove furtivamente penetrate le Madri, o i verminetti appena nati, ſenza avvederſene aieuno, poſſono facilmente ingannare anche i più prodi, ed i più accorti ſperimentatori. *Nè credo già, che naſceſſero dalla Putredine*, imperciocchè (come ho detto) ſi trovano oelle menzionate celle ſoventemente vermini, e ninfe, e veſpe morte, e impotridite, e non ſempre ci ſi trovano le moſche, avvegnacchè per loro ſi poteſſero trovare tutte le principali condizioni dovute. In ſomma queſta ragione *della neceſſità dell' aria comune, libera, groſſa, ed agitata con l'altra* non mi pare molto legitima, con tutto che acutiſſima ſia, e degli Ariſtoteliei ingegni degniſſima, perocchè, oltre il detto, abbiamo ſenza foſea nebbia veduto, come almeno con totta quanta ſe ſteſſa oon può penetrare in tanti nidi terreſtri deſcritti, ſiccome non può penetrare, per quanto groſſamente ho oſſervato, in altri, e ſegnatamente deotro on certo nido d'on' *Ape galante*, e *piccoliſſima*, abitatrice ingegnoſa e de' ſori delle pareti, ed anco de' voti, e vecchi nidi delle veſpe leneumoni dimeſtiche.

Fortiſſimo Argomento contra i ſoſtenitori de' naſcimenti dalla Putredine.

Altro argomento.

Altra Ape abitatrice de' fori de' muri.

Pam. Ed avete oſſervate altre veſpe, ed altre Api da' nidi di terra?

Mat. Io vi diſſi, e torno a dire, che ne ho oſſervate moltiſſime, e di grandi, e di piccole, e di mezzane, e di ſalvatiche, e di dimeſtiche, e tutte portanti terra, ed altra materia dura, e tenace, con la quale impaſtano e fabbricano, o eſternamente affatto chiodono i loro nidi trovati, o ſcavati non tanto ne' muri vecchi, e logori, quaoto ne' legni ſecchi, anche ſodi, e denſi, o in rami teneri, e poroſi. Fra gli altri ultimamente una maniera di veſpa oſſervai; che trovando un Rovo tronco, ſubito cava il fa-

Gran varietà di Veſpe, ed Api.

Veſpa dentro il Rovo ſcavato.

* Eſper. della Serenifſ. Accad. del Cimento &c. carte cinquantadici, Firenze &c.

il facile, e ſpugnoſo midollo, e dentro quella lunga ſcavata cavernetta diſpone ſeparatamente, e con buon ordine le uova, e con cendo un duro terracciolo di terra infra uovo, ed uovo, acciocchè cadauno de' nati vermi abbia da ſe la propria ſeparata celletta, ed il proprio ſeparato ſuo cibo. E queſti mangiando, e creſcendo col tempo ſaono in fine il bozzoletto loro, dentro il quale ninfeggiano, e poi in veſpe a' genitori ſimili ſi ſviluppano, e cercano altri Rovi, per fare anch' eſſi lo ſteſſo giuoco, e propagar la ſua ſpecie. Nè crediate già, che que' vecchi, e voti rovi per ammirabile Provvidenza reſtino inutili, conciofſiecoſachè ſervono molto bene di non oſſervati ſinora covacciuoli, o di aſcoſi nidi a' varj altri Inſetti, che colà dentro rintanano le nova loro, e vi ſi naſcono, e creſcono, ed eſcono a popolar queſto Mondo, *la naſcita de' quali, per non eſſere mai ſtata veduta da certi ozioſi, e credulè Putredinisti, viene giudicata ſpontanea*, de' quali tutti ne faremo menzione a ſuo luogo. Servoop pure queſti bucati Rovi di ſicuro, e di agiato ricovero nella ſtagione più fredda a moltiſſimi altri Inſetti: *uſcendo poi da Primavera a farſi vedere, ed a farſi credere nati allora dalle rugiade corrotte, o da altre materie imputridite, da chi non ha avuto occhio per oſſervargli, ſino nell' anno antecedente nati, o di trovargli ricovrati al ſicuro, dirò così, nelle loro caſe da inverno.* Ma torniamo a quelle Api galantiſſime, e piccole, poco fa mentovate, i nidi delle quali, chiuſi anch'eſſi eſternamente con terra, trovai pieni di cellette fatte con certa ſorte di cera, e d'impura cera, dentro alle quali ſtava una curioſa melata poltiglia. *Queſte ſono molto geloſe, che penetri aria libera, ed eſterna, a diſturbare la quiete, e aſtagellare a piombo con troppo empito, e peſo i loro quaſi inviſibili, e teneri figliuoletti.* Trovai nel giorno decimo ottavo di Giugno un nido di *veſpa ieneumona* dimeſtica, già sfruttato, e de' vecchi naturali abitatori voto, ſotto l'arco nero di un maeſtoſo portico antico; e fattolo ſtaccare, lo trovai con le celle, un pezzo fa ſenza i ſuoi veri oſpiti, eccettuatane una, ch' era ſtata nuovamente chiuſa, e con ogni avvedutezza più eſatta, empiaſtricciata con melma, o fango al di fuora. Aperta, trovai, ch' era ſtata divisa dentro in altre quattro minori cellette, e le mura traverſali, che le dividevano, non erano fabbricate di terra, ma di una certa materia tenace, e dura, ch' io preſi, come ho accennato, per una ſpecie di cera ignobile, e oſcura, ſimile in parte a quella materia, che *Fiali delle Api ordinar* voi chiamaſte *Propolis*, altri *feccia degli Altari*, gli Spagnuoli *Alcedà*, ovvero *Ala* de Colmena, Attuario *Cera Vergine*, *Sec* apione *Mam*, e Pandeario *Algiſtros*. Dea *Cer* o queſte cellette era certa *poltiglia giallo* lida di qualche ſenſibile, e dilicata *dolce* a, e dell' odore appunto della bionda, e non ancora purgata cera delle Api comuni. E in fatti in altri nidi, che oſſervai fabbricati più di freſco, cioè nel principio di Aprile, trovati l' anno ſeguente, la poltiglia pareva un meſcuglio di quelle particelle gialle, che ſono attorno attorno gli ſtami de' fiori, dette da alcuni Botanici *Recrementa florum*, impaſtata con mele di conſiſtenza mediocre, e di grato odore. Ed appunto io aveva vedute di queſte piccole Api nella Primavera paſcolare volando di fiore in fiore, e particolarmente ſul fiore del *dente Leonino*, detto *Taraxacon* aperto, e rugiadoſo tra' primi, e molto abbondante di ſughi meliflui, e ricco di ſtami, o fila circondate da quelli aurei minuzzoli, che alle coſcie s' appiccano, ed alle gambe anche delle pecchie ordinarie, le quali ſene ſervono ne' loro puri, e cavernoſi alveari. Il Cacchione di cadauna celletta è bianco, diviſo in dodici commeſſure alla ſoggia di anelli, ineresſpati lungheſſo l' uno, e l' altro fianco dal capo fino alla coda, lucidi, e teneriſſimi. Il capo di queſti è piccolo, e quaſi traſparente con due oſcuretti uncioi nella bocca. Trovati appena oati ne' primi giorni di Aprile ſono così teneri, e gentili, che al ſolo maneggiarli con qualche rozzezza ſi rompe loro la buccia, e ſi dileguano in no liquore limpidetto, e biancaſtro, il che fanno pure, ſe io terra cadono. Oſſervai meglio, che nel ſuddetto, in un altro oido, trovato in un foro di una fineſtra, a mezzo giorno eſpoſta, la diligenza delle Madri, per difendere figliuoli così dilicati, e morvidetti da ogn' ingiuria dell' aria, o di predatore nimico. Aveva l' Ape Matrice, dopo d'aver fatte colà dentro le celle della materia deſcritta, e ben piene, e chiuſe, come ho detto, di quella nutritiva paſta, avea, dico, per lo ſpazio d' uo buon dito per lo traverſo dentro il muro chiuſo con eſattiſſima diligenza l'amato, ed occulto nido, e non contenta di quella ſtretta chiuſura, avea pure al di ſuora fatto un altro impiaſtricciamento di loto, ch' eguagliava bellamente la ſuperficie del muro, e queſto impiaſtricciamento era così ben fatto, e nobilmente pulito, e liſcio, che ſe il colore dell' ignobile, e ſmorto loto non l' aveſſe accuſato, era quaſi impoſſibile il ravviſarlo. Lo ſpazio poi di mezzo fra l' impiaſtro eſterno, e fra l'interno terracciuolo, cioè quella, dirò così, chiudenda immediata, groſſa un buon dito traverſo, vicina alle celle, che ſerviva, come d' *antiporto* alla benchè piccola caſetta, era voto lo queſto nido, ma in molti altri l'ho ritrovato pieno, non però di creta diſtemperata, e lavorata in muro, (che troppo averebbe potuto ſtancare all'uſcita i venturi teneri figliuoli, per lo aſſai lungo tratto ripieno) ma di bricciuoli, o tritoli della medeſima, ſeparati, e ſfaſciati fra loro, che potevano avventura ſervire di duro inciampo a qualche altro Inſetto, che ſotto il primo uſcio

Cibo di queſte Api

Verme di queſte piccole Api,

Tenerezza di queſti vermi.

Diligenza mirabile delle Madri per difendergli.

Induſtria ingegnoſa delle Madri per dri.

Altri Inſetti finora ignoti dentro vecchi Rovi.

A molti ſervono di ſicuro ricovero nell'inverno.

Nidi di Api con una melata poltiglia.

Altro nido d' Api dentro un vecchio nido di Veſpe.

nſcio, aveſſe tentato d'arrivare a rompere il ſecondo, ed il terzo delle ben guardare, e premurose cellette, per divorare i loro parti. E dentro a queſti geloſi, e piccoli ſiali non ſo giammai, come poſſa penetrare, non ſolamente alcun' Inſetto, *ma nè meno con la diſiderata libertà l'aria medeſima della ſorta tante volte menzionata, per le triplicate diſeſe, fabbricate con induſtria ſagace, e finezza d'arte muraria*; e pure naſcono probabilmente, o almeno per quanto poſſono giudicare i noſtri occhi, o nudi, o armati, naſcono, dico, ſenza tal'eſterno ajuto, creſcono, e ſi ſviluppano colà dentro, come ho ſpeſſe fiate oſſervato, e può al di d'oggi oſſervare chiunque abita quell'altro Mondo, o con gli occhi proprj de' miei detti certificarſi, ſe pur arrivano, o poſſono arrivare tant'altro. Guardato dunque uno di queſti nidi nell'incominciarſi l'anno ſeguente, trovai i vermini ſovraddetti cangiati tutti in *Ninfe*, nel loro piccolo bozzoletto rivolte, e tornatele ad oſſervare nel fine di Marzo le vidi cangiate, e ſviluppate in altrettante piccole Api. Una di queſte conſiderata è minore d'un grano di frumento. Ha quattro alette diafane di membrana, ed è guernita nel doſſo, e nel muſo di peli giallocrocei, armato da due uncinetti nella bocca, e nella fronte porta due occhi graticolati. Spuntano dal capo due nere antenne nodoſe, rivolte in dietro, lunghe la metà del ſuo corpo. Queſto è ovato, de'colori del metallo, da' ſoliti embrici diſeſo, e adunno de' quali è orlato di biondi peli, e dall'ultimo ſfodera un acutiſſimo, e quaſi inviſibile pungiglione. E' dotata di ſei gambe peloſette, e ſcabroſe, di ſtruttura eguali a quelle delle pecchie ordinarie, come pure il petto. Simili altre Api, ma più grandi, e più oſcure, siccome altre, non molto differenti da' ſuchi de' fiali comuni, ſabbricano pure ancor elle i loro nidi conſimili ne' ſori de' muri, rubbando il ſito a' Ragni filatori; e la Terra, ch'è Madre a tutti, è anche la ſolita loro eſterna diſenditrice, eſſendovene pure delle altre piccoliſſime, che ſoran le tavole, e poſtivi i ſeti, chiudono l'eſterno buco con cera diafana, e roſſeggiante. Non m'eſtendo a deſcrivere, tutte queſte per non rinſcire tedioſo, baſtandovi 'l dire, *che le medeſime leggi, che ha date la Natura alle ſuddette, ha conceſſe ancora a queſte altre, ch'entrano anch'eſſe nel bizzarro, e finora poco, o nulla oſſervato ammirabiliſſimo genere delle Veſpe, ed Api, dirò così, architette, o muratore.*

Asia libera non può peggiorare.

Cangiamento de' vermi in Ninfe.

Apinſcite dalle Ninfe.

Deſerizione dell'Ape piccoliſſima.

Pungiglione.

Altre Api conſimili ma più grandette.

Genere incredibile d'Api, e di Veſpe muratore.

PLIN. *E' così grande, per vero dire, l'induſtria degl'Inſetti, e particolarmente de' nominati, nel propagare la loro ſpecie, nel difendere, e nel nutrire i proprj figliuoli, che a me rieſce incomprenſibile, e ſuperante l'umano ingegno.* Quel porre quel ſolo tal numero determinato di Ragni eletti, o di brucolini, o di mele, o di qualſivoglia altro nutrimento, che baſti con provvida accortezza per nutrire i figliuoli ſino alla loro determinata grandezza, *quel provvedere, quel conoſcere, che non ve ne ſia di vantaggio, altrimenti ingombrerebbe la cella, o non potrebbe diſtendersi a ſufficienza il verme*, nè fabbricare il ſuo bozzolo, impedito da' ſovverchj avvanzi del cibo, e ſe ne ve ne foſſe di meno, morirebbe di fame, *mi fa ſtrabiliare, o ſoſpettare, che ſieno altro, che macchinette*, come ho inteſo, avere immaginato un grande ingegno moderno chiamaro Carteſio. Ditemi in grazia, qual ſarebbe quell'uomo così prudente, che con tutte le ſue belle economiche leggi, ſapeſſe dire, non che ſomminiſtrare a ſuoi figliuoli quella ſola tal quantità di cibo, e nulla più, e nulla meno, che loro baſtaſſe, finattantochè giugneſſero a una certa età ſtabilita, nella quale da loro ſteſſi procacciare poi lo poteſſero, ſenza che il Padre doveſſe mai più avere cura alcuna di loro? E pure coſtoro ſenza ſtroppicciarſi la fronte, e logorare il cervello così eſattamente lo ſanno, che nulla più. E vi par indegno di rifleſſione anche quei porre ne' nidi i Ragni, o altri Inſetti non affatto uccisi, o nè ben morti, nè ben vivi? Se affatto gli uccideſſero, ſi ſeccherebbono, e mancherebbe loro quell'umido cotanto neceſſario, per empiere le vene a' ſeti di ſangue, e che tanto debbe contribuire allo ſviluppo; e ſe affatto vivi gli collocaſſero, eſſendo i Ragni armati anch'eſſi nella bocca d'uncini, potrebbono rivoltarſi a' teneri ſeti, e di preda divenir predatori. Vi voleva dunque uno ſtato di mezzo, acciocchè poteſſero durare morvidi fino al fine, nè inferocisſero troppo viſpi, e gagliardi contra quello, a cui di paſcolo ſentir dovevano. *Ecco dunque in animali viliſſimi, nulla dall'uomo conſiderati, anzi negletti, un groppo, dirò così, di maraviglie, che, ſe non altro, moſtrano la ſomma onnipotenza, e ſapienza di quella gran mano maeſtra, che fabbricolli.* Ma queſte meditazioni laſciamo, e contentiamoci della noſtra iſtorica ſemplicità, imperocchè non mancheranno forſe nell'altro Mondo ingegni ſublimi [a], che arriveranno un giorno a capire una ſi ammirabile maeſtria, *quando ingenuamente non confeſſaſſero, come faccio io, e che abbaſſa l'altezza de' miei penſieri, che il più bello della natura ci ſtarà ſempre naſcoſto, e che molti arcani della medeſima è quaſi temerità il ricercargli.* Favorite la mia curioſità d'alcun'altra iſtoria, *contento di ſaper meno, ma di ſapere ſicuro.*

Maraviglie di Dio nella vita, e coſtumi degl'Inſetti.

Sono più che macchine.

Riflessione dell'Autore.

Altra curioſa Riflessione.

Onnipotenza, e ſapienza di Dio in queſte beſtiuzze.

MAL. Non ſono ſole le menzionate Veſpe, ed Api, che dentro i buchi i loro nidi lavorino, e in quelli i ſeti, e il cibo depongano, ma v'è ancora una certa razza di Calabrone, che fa il medeſimo ginoco. Queſta ſorta però non è così copioſa, e frequente, come è quella di que' Calabroni gialliccj,

Calabrone che fà i nidi di denaro i legni.

[a] E' ſtato Profeta il noſtro Autore, mentre il Signor Nanio Falaguaſta, Gentilnomo Padovano, di ſempre onorata ricordanza ſcriſſe in lode di queſti nel primo Libro della Generazione de' vermi del corpo umano del noſtro Autore; il Signor Marcheſe Ubertino Landi nobiliſſimo, e dottiſſimo Cavaliere &c.

cj, formanti que' grao oidi di fragile, e cosme cartacea materia, e che ſonn rabbioſiſſimi vendicatori. La noſtra è più rara, imperocchè non è cotanto prolifica, ed è più ſalvatica. Gli hn oſſervati più volte, e gli oſſervò ancora il Sig. Dottor Marcellioo Ittierì Medico, e Filoſofo ingegnoſo molto, ed ingenuo, a cui dò ginſta lode, avendomi, quando era nell' altrn Mondo, le ſue oſſervazioni partecipate, che aoch' eſſo fece intorno a queſta maniera d' operoſiſſimo Inſettn. [a] Fa coſtui la ſua generazione dentro i legni vecchi, e lo vidi la ptima vnlta entraote nel buco d' una Tavola, che ſerviva di trameZZO a una muraglia all' aria eſpoſta. Egli è un volatile della grandezza d' uno *Scarafaggio Pillulare*, ed ha la teſta, il buſto, ed il corpo ſimile molto, o in gran parte a quello de' Moſcioni, con queſta differenza però, ch' egli è tutto ricopertn di una croſta duriſſima, di un bel colore oero moratn, al di ſopra liſcio, ed al di ſotto il petto, e il ventre tutto quanto ammantato di cnrti, e ſolti peli. E' dotato anch' eſſo di ſoli ſei piedi, parimenti peloſi, coo quattro ali di coſnr cangiantn violetto ameniſſime, fabbricate della ſoſtanza medeſima di quelle dç' Mnſcioni, e delle Veſpe ordinarie, cioè due piccole, e due più grandi, e piu lnnghe, ma però alqnanto più corte del corpo dell' animale. Porta in capo due aotenne, e oella bocca come un duriſſimo roſtro, col quale va todendo, e forando i legni, entro i quali, a guiſa di uo minatore, a'innicra, e va facendo diverſe ſtraducole, per riporvi poi le ſue oova. Queſto, di cni ora narro la ſtoria, avea fattn una buca nella Tavola, che penetrava dentro la lnnghezza di trè dita traverſe, di ſotto in ſù, nel fine della quale ſempre rodendo, e ſcavandn, e gittandoſi addietro, e ſonra della Tavola la roſcatura, avea fotmate tre altre ſtradocole, che ſebbene tra di loro erano diſtinte, tutte però inſieme per una grotticella, comune a tutte, comunicavano. La prima ſtrada era lnnga mezzo palmo, l' altra, quanto il dito medio della mano, e la terza un poco più cotta, Nella prima vi erano cinque ſpartimenti, che ſnrmavano, come tante Camerelle, o Celle, nell' altra tre, e nella terza due, e qoeſti ſpartimenti erano le pareti diviſorie fatte cnn la meſta con un altro ſugo, che la teneva inſieme ſtrettamente legata. Vedi la Tav. IV. Io ciaſcheduno di qne' vani, ovvero Cellette, che da que' ſcompartimenti naſcevano, vi ſtava dentro un belliſſimo verme bianco, curvato in arco, o a mezza luna, ſenza piedi, guernito d'anelli, ma di groſſezza ineguale. Tutto il teſtante del vano delle celle era ripieno di una certa ſoſtanza di mele — più duretto, e più conſiſtente dell'ordinario — e di un certo colore, che nel giallo roſſeggia — del qual mele que' vermi s'andavano nutrendo — e de' proprj eſcrementi in un angolo della cella la ſi ſcarieavano.

Deſcrizione del Calabrone nero violatn.

Ali.

Uncini della bocca.

Induſtria del Calabrone Minatore.

Induſtria dell'animale.

Verme del Calabrone, e ſuo cibo.

Poſti queſti vermi con i ſuoi ſpartimenti e vitto dentro una Canna verſo il fine di Giugno, ottimamente ſi conſervarono, e crebbero fino al farſi Ninfe ne' primi d' Agnſto, dalle quali verſo la metà del meſe, o poco più uſcirono i ſuoi vnlanti, che furnno altrettanti Calabroni *neriviolaci*, a' loro genitnrl ſimigliantiſſimi, come in tutti i viventi dell' altro Mnndo ſuccede.

Diligenza dell' Autore.

Volante uſcito.

Plin. Anche Ariſtotele ebbe qualche barlume della vera naſcita in generare de' Calabroni, i qnali tutti, come il genete delle Veſpe, e delle Api n pecchie, faono I lóro nidi, con le ſne cellette diſtinte, di materie diverſe, cnoforme le diverſe ſpezie, e vi pongono no figlinolo per cadanna, Il quale giunto alla deſtinata grandezza, anch' eſſo, come que' delle Api, e delle Veſpe, io Ninfa ſi cangia, d'indi in volatile ſi ſviluppa, e ſi ſtriga. Il ſuddetto gran Maeſtro nel ſuo *Libro della Generazioni degli Animali* così lacnò ſcritto. *Crabrones, veſpaque favos exedificant pullis ſuis, ſi ducem habeant nullum, eumque pallantes quærunt. Ac Crabrones quidem in ſublimi loco, Veſpa in foramine*, &c. E' d' unpo però, anzi è giuſtizia, che ingenuamente enneſſi, nno aver avutn Ariſtntele la notizia di ogni ſpezie di Calabrone, pnſciacchè gli da voi riferiti fanno i loro Favi *in foramine*, lo che egli dice ſol delle Veſpe; ed al contrario molte razze di Veſpe fanno i ſavi *in ſublimi loco*, lo che nota ſnlamente de' Calabrnni. Si vede nulladimeno, eſſere ſtato in que', de' quali ha fatto parola, diligente oſſervatore, avendo anch' eſſo aperti i lnro nidi, ed aveodo ootato, come faceſte Vni, ebe i Cacchinni, n vermi nelle cellette trovati non ſono tutti ſempre d'nna grandezza medeſima, ma conſorme prima, odipoi depoſti, e nati, altri ſono più grandi, altri più piccoli, ed alle volte alcnni ſviloppati in Ninfe, ed alcuni in vnlatili, quandn altri ſono ancor vermi. *Ad Cella latus* (nditeln, come chiaro parla, dnve *de ſenſ. Anim.*) *deponunt fatus ſuos, gutta magnitudine, qua parieti hærent. Non omnibus in cellis tamen ſimul fatus eſt: ſed in quibuſdam adeò grandes, ut etiam volare poſſint, in aliis Nympha: in aliis vermiculi adhuc. Quibus ſolit ſubeſt ſtercus, ſicuti etiam in Apum genere. Ac quandiu Nympha ſunt, neque moventur, & obducuntur folliculo.* Della quale oſſervazione anch' io mi prnfittai, e ſedelmente nel *Lib.* 11. *Hiſt. Nat. cap.* 21. così traſcriſſi, moſtrando *Fatum ipſum inæqualem, & barbarum alium evolare, alium in Nympha eſſe, alium in vermiculo.*

Ariſtotel. n' ebbe qualche barlume.

Errore di Ariſtotile.

Mat. Tutto in poche parnle, ed egregiamente avete eſpreſſo, e ſarebbe deſiderabile, che un' altra volta poteſte riſalire alla luce dell'altro Mondo, per riſare con più eſattezza, e pulitezza la voſtra grande Iſtoria della Natura, levando, correggendo, aggiugendn, e tante nuove, e belle oſſervazioni in buon lume ponendo. *Il maggior merito de' noſtri antichi fu il voler givocare d'ingegno, non oſſer-*

Riflеſſion dell' Autore.

[a] Vedi la Tavola 4. fig. 1.

*osservare, non guardare, non disaminare minutamente le cose: lo che se fosse o negligenza, o disprezzo, o troppa confidenza del suo ingegno, fu sempre male.* Bastava loro accennare al digrosso ciò, che volevano esprimere, *non riflettendo, che il più ammirabile stà nel più minuto*; e volesse il Cielo, che anche questo tutto veder si potesse, ma non vi arrivano i sensi, nè meno armati col Microscopio; e pure, *dove questi terminano, colà incomincia la natura.* Le parti stesse esterne visibili, e palpabili degl'Insetti anco majuscoli quanto poco accennate? Vi serva d'esempio il Calabrone ordinario, del quale appresso gli antichi non v'è descrizione alcuna, e nè meno appresso i loro seguaci, come l'Aldrovandi, che nel suo *Libro primo degl'Insetti*, ne fece bensì menzione, ma tacque le sue fattezze.

Calabrone ordinario non descritto con diligenza.

Plin. Giacchè siamo intorno a cotesto, udirò volentieri per ora la Descrizione sua, desiderando un giorno, che mi narriate tutta distinta la generazione, vita, e costumi loro, esponendo la maravigliosa struttura di quel gran nido, ch'è aguisa d'una Città, e diviso con ordine prodigioso in tante contrade, e queste in case, e porticati, sostenuti dalle proprie colonne, e sopra, e all'intorno da moltissime lamine, come da raddoppiate mura adornato, e difeso.

Nido maraviglioso de' Calabroni.

Mat. Ha il corpo diviso in tre parti, capo, busto, e ventre. E'di doppia grandezza della Vespa ordinaria, più robusto, più sodo, e più feroce. Il capo è grosso, quasi come un Cece, e rozzamente tytondo, i di cui occhi ne occupano una gran parte, e sono di figura poco dissimile da un Rene umano, essendo convessi verso l'esterno, e verso l'interno scantonati, e scavati, per una certa lamina gialla, e cartilaginosa, fatta come a triangolo, ch'esce da un monticello, che s'inalza alla radice superior delle antenne, e s'incastra, come ne' medesimi, rompendo loro l'ovata figura da quella parte. L'acuto però della lamina non termina nel bel mezzo dell'occhio, ma va un tantino più alto. Gli occhi suddetti sono divisi in centinaja di parti, come sono le Grate, cioè minutissimamente graticolati, come sono quelli di quasi tutti gl'Insetti: sono trasparentissimi, e mostrano il loro fondo del colore di foglia secca, che a'riflessi della luce ondeggiano, e fanno, come un colore cangiante. Sopra la sommità del capo si veggono tre diafane pallottolette, come di finissimo cristallo, che pajono altri tre occhi, con ordine triangolare posti, e dove si piantano, calcano all'indietro ne'loro dintorni'l cranio, quasi che fossero tre lucidissimi chiodetti. *Il capo è di color castagno aperto, che tira al rossigno, di superficie ineguale per una folta Punteggiatura, e vestito da alcuni peli. Fra un occhio, e l'altro s'inalza una lamina, un poggia di un tumoretto, in due parti, alla cui un solco diviso, che verso il muso Parte giallo Eggia, ma d'un giallo pallido, e lucente. Termina in un angolo ottuso, e da ambidue i lati scappano fuora due lunghe antenne, chiamate dagli scrittori *ignava cornicula*, che guardano innanzi, rauncinate al basso. Costano queste di undici nodi, il primo de' quali è assai più lungo degli altri, ed esce da un globo di color di tanè, lucido, e quasi trasparente. Questo primo nodo si allarga verso la sommità sua, come tromba, e dentro fe riceve un altro nodo di color più oscuro, meno lucido, e meno diafano. A questo succedono tutti gli altri d'eguai figura, se non l'ultimo, che si restringe, e termina in una punta ottusa. Sotto le antenne nel sito, dove hanno il naso i quadrupedi, v'è una lamina del colore appunto, com'è la buccia d'un cedro maturo, e così punteggiata, e convessa, e segue il giro degli occhi, ma verso la bocca termina biforcata in due punte ottuse. Di qua, e di là dalla bocca sono due durissime tanagliette, armate verso la parte interna di tre denti più oscuri, infra le quali si nasconde la bocca. Segue al capo un sottilissimo collo, col quale s'attacca al busto, o al petto. Il dorso è ritondato di color nero con una larga striscia nel mezzo, che nel giallo roseggia, la quale pure è per lo lungo listata, e solcata da una nera sottilissima linea. E formato, o coperto da una dura lastra pelosa, di figura di una piramide ottusa con la punta verso il collo, dagli angoli esterni della quale nella parte inferiore le ali spuntano, che sono di materia cartilaginosa formate, e fortificate da tendini, diramantisi, come tante cordicelle, per tutta quanta la loro lunghezza. S'unisce il petto al ventre inferiore per mezzo di un sottile, e forte cannello, per lo quale passano al basso le intestina, le vene, le arterie, i nervi, e gli altri vasi necessarj. Ha sei gambe, cadauna delle quali ha la sua coscia, il femore, la tibia, ed un altro nodo assai lunghetto, e schiacciato alquanto, dal quale pure n'esce un altro, ma più breve, e più sottile, nella di cui cima sono tre nodi lunati, come tre navicelline, una attaccata all'altra, dall'ultima delle quali sbocca un dito armato da doppio uncino. Sono di colore castagno, pendente al rosso, alquanto trasparenti, ed ornate d'alcuni pelucci del mentovato colore. Il ventre è ovato, coperto nella parte di sopra da cinque mezzi cerchi cartilaginei, che vanno a combaciarsi con altri cinque mezzi cerchi, che la parte di sotto, a guisa di squame difendono. Terminano il ventre altri due anelli, dentro i quali nella parte inferiore sta inguainato, e nascosto il loro formidabile pungiglione. Tutti i suddetti mezzi cerchi verso il dorso sono tinti, e come ombreggiati, e sfumati di un color di filiggine, ma gli ultimi tre, tanto superiori, quanto inferiori sono di colore cedrato, come appunto sono gli ultimi anelli accennati, che terminano in punta, e formano, come una dura codetta. Ne' fianchi di ca-*

Descrizione del Calabrone ordinario.

Occhi.

Pallotto lette nella sommità del capo.

Capo.

Antenne.

Muso.

Tanagliette, e bocca.

Dorso.

Ale.

Cannello

Gambe.

Ventre.

Annelli o cerchj.

di cadaun mezzo cerchio, o anello v'è una macchietta nera, come pure il mezzo del ventre è tutto ombreggiato di scuro. Tutti poi sono guerniti di peli di color cedrino, ed anch' essi con varj punti affossati. Un' altra volta vi descriverò la struttura del terribile Pungiglione, e delle viscere interne, imperocchè oramai è tempo, che ci ritiriamo, dividendo così nell' alta amabile quiete di questo beato eterno luogo i nostri geniali divertimenti.

PLIN. In tutto mi accomodo sempre con voi, e non mi par poco lo scoperto, e disaminato sinora, onde non mi partirò discontento. Mi sovviene però, che nelle ultime parole del primo Ragionamento, che facemmo, vi promisi di narravvi alcune osservazioni intorno la Ruggine delle biade, da me chiamata *Uredo*, *seu carbunculatis morbus*, ed altrove *Rubigo*, laonde, se bramate udirle, sono prontissimo ad apportarle con brevità, ingannando così a vicenda il tempo tacito, ed invidioso anche a' nomi nostri fra queste ombre pallide, ed eterne.

Ruggine delle biade.

MAL. Mi saranno care queste notizie, e spero, che potrò in questi altri Ragionamenti corrispondervi con altrettante, non meno utili, che curiose.

PLIN. Io per me, a confessarla sinceramente, quando scrissi la mia grande Opera, non avea della menzionata *Ruggine*, *o carbonchioso male*, tutta quella cognizione esatta, che si ricerca; ma praticando co' morti eruditi, che vengono giornalmente al nostro Quartiere, n'ebbi le notizie, che mi prendo l' onor d' accennarvi. Discorrevamo di questa peste infame, che avvelena, e abbrucia in poco tempo i sospirati raccolti, quando mi disse uno fra gli altri più ingegnosamente curioso, e venuto di fresco, che indagando appunto il giorno settimo di Giugno col Microscopio la figura creduta di quella, e delle grana dello storpio, e diformato frumento, vide infra la tunica, ed il medesimo una materia giallastra, dentro la quale stavano avvolticchiati piccolissimi vermicciolucci. Questi erano di colore fatto scorno allo scarlatto, formati a cono, e snelli, con dodici anelli, o commessure, d'alcuni radi pelucci adorni, l' ultimo de' quali era munito con una nera pendice. La testa era piccolissima, nericcia, con due nodose antennette. Nella parte anteriore avevano sei Piedi neri, e il primo anello dopo la testa era pur tinto di negrofumo. Guardatone un altro della medesima spiga, l' osservò delle stesse fattezze, ma discolorato ne' piedi, e muso, e calo, essendo solamente di color di vetro con due nere antenne simili fatte a nodi, occhietti, ed avea pure alcuni peluzzi, lungo il corpo, d' una consimile, come trasparente, e lucida materia. Lo giudicò più giovane de' suddetti, non ancora ridotto alla perfezione, e, dirò così, miniatura descritta, imperocchè ne trovò ancora degli altri minutissimi, d'ogni colore privi, a riserva de' fianchi, inclinanti ad un biondo acceso, de' quali ne trovò pure molti lungo il gambo infra la foglia, che cuopre i nodi. Ordinariamente ogni grano ha un verme, o due, o tre, che lo macchia, e divora. Questo in quel tempo della panocchietta, che lo ricuopre, è tinto di una certa polvere gialla, detta dal vulgo Lombardo, e Regiano, *Fumana*; ma egli è probabile, che non sia altro, che il sugo delle grana, e della panocchietta corrotto, che per la rosura de' vermini da' laceratì vasi distilli, e gema. Ogni grano, da cotali bestiolozze infestato, è per così dire, mostruoso, senza punta, ritondastro, e privo della solita interna latticinosa pasta, e dell' esterna ovale figura. Chiuse alcune delle dette spighe, animate da una quantità degli accennati perfidi bacherozzoli, ed osservò nel giorno sesto di Luglio molti galantissimi mosciolini, scappati da minutissime aurelie de' menzionati vermini. Questi mosciolini hanno anch' essi 'l ventre inanellato, petto rosseggiante, col dorso solamente alquanto tinto, ed imbrattato di nero. Sono dotati di due alette lunghe, dritte, membranacee, e strette. Hanno pure sei gambe lunghette, a proporzione del corpo, e s'alzano dal loro capo due lunghe antenne oscure. Ed i vermicelli descritti, da' quali nacquero tali mosciolini, giudico appunto, che sieno que' desti, de' quali feci menzione nel Lib. 18. Cap. 17., dove trattando *De vitiis frugum, & remediis &c.* lasciai scritto: *Gignuntur* (vermiculi) *& in grano cum spica pluviis calor infervescit &c.*

Effetto di questi Vermi.

Grana contraffatte dal verme.

Mosciolini usciti, e loro descrizione.

MAL. E' probabile quanto narrate, e la memoria felicemente mi suggerisce, d'avere veduti simili automati di colore oscuretto, altri di color d'endaco sulle fave, e sopra altri legumi, i quali in poco tempo gli divorarono. Anzi mi ricorda, che incontratomi poco fa in questo basso Mondo, d' anime grandi 'n ogni genere popolatissimo, con quella del Kirchero, che fu gran Maestro, e molto venerabile uomo, ed introdotto cafualmente il discorso sovra quel suo utilissimo Libro, titolato *Scrutinium Phisico-Medicum Contagiosa luis &c.* mi confermò, quanto lasciò scritto nella Sezione seconda al Cap. 4. cioè, *che molti vermetti, invisibili dall' occhio nudo, vadano alle volte vagando per l' aria, ed infettino le biade, ed i corpi de' viventi, ed ingegnosamente bizzarro gli chiamò Peste animata.* Non dico già, che sieno quegli stessi stessissimi, ma gli supposì d' una razza consimile odiosissima, e nimica, tanto più crudele, quanto più nascosta, dell' umana salute."

Alti Vermi divoratori de' Legumi.

Vermicelli Pestilenziali.

Notizie della Ruggine delle biade.

Vermicelli simi nella Ruggine delle biade.

Descrizione de' Vermicelli.

Osservazione dell' Autore.

PLIN. Non pare fuora del ragionevole pensiero così galante, e così dotto, e può supporsi. Dunque di questi In-





e Vedi il Trattato della Peste de' Buoi del nostro Autore, del Signor Cogrossi, ed altri Moderni, che la provano di verissimi effetti &c.

porsi veramente, che con gli alimenti inghiottano i miseri, e sfortunati mortali, e mandino alle loro viscere nemici così crudeli, così maligni, ed occulti, l' agrimonia solo de' cadaveri de' quali può corrompere, e adulterare in molte strane maniere non tanto i solidi, quanto i liquidi del nostro corpo, e quello, ch' è peggio, non possibili da scansarsi sempre da qualsivoglia umana oculata prudenza. Le rosure di tali bachi, e corottole, che alle grana cagionano, quando ancora sono ne' campi, vengono sovente-mente consuse, e prese da' poco pratici Agricoltori per la *Ruggine delle biade*, e sono per avventura più compatibili, che quelli (per quanto ho inteso dire da un morto testè difeso fra noi) i quali prendono [a] la *Ruggine* suddetta per *Mosco*, che non è altro, se non una piccola pianticella, come già dicesse poco anzi. Sò, che nello stesso libro nel Capitolo medesimo lasciai scritto: *Cœleste frugum Vinearumque malum, nullo minus noxium est Rubigo*; e mostrai, che questa era frequentissima ne' luoghi particolarmente bassi, e non purgati da' venti: ma non so già, ch' io mai per un' *erba* la descrivessi, ma come si cava dalle mie parole medesime, la notai per un *male celeste*, cioè, *che pioveva dall' alto*; e ciò più diffusamente dipoi espressi, e posi in chiaro nel Cap. 28. dello stesso libro, dove il detto morbo delle biade descrissi, e la cagione del detto morbo, mostrando allora la differenza delle ingiurie, o de' gastighi celesti, *unum*, dicendo, *quod tempestates vocamus, in quibus grandines, procella, ceteraque similia intelliguntur &c. Alia sunt illa, qua silente Cœlo, sereniſſ. &c. nullibus sunt, nullo sentiente, nisi cum facta sunt. Publica hæc, & magna differentia à prioribus, aliis rubiginem, aliis uredinem, aliis carbunculum appellantibus, omnibus vero sterilitatem*: del che pure ne feci discorso a bella posta nel *Capitolo* 29. che seguitava, inalzandomi a contemplare le stelle, volendo allora cadere, se pur io cadeva, dal Cielo. Colà pure mostrai, che gli antichi, quantunque senza lettere, nulladimeno pii, e ingegnosi, avevano instituiti, per salvare le biade da così rabbioso malmeuo, *Giorni festivi*, che chiamai *Rubigalia, Floralia, Vinalia*; e soggiunsi: *Rubigalia Numa constituit Anno Regni sui XI. qua nunc aguntur* (diceva io allora) *ad viii. Calend. Maii, quoniam tunc ferè segetes Rubigo occupat*; e così andai spiegando tutti gli altri.

MAL. Io pure restai per verità sospeso, come un dottissimo, e reverendo Scrittore, il quale aveva onorati i Medici, col dichiarar lo. ro aperta battaglia, avesse per avventura fatto un abbaglimento tale, confondendo *la Ruggine delle Biade col Mosco*, nulladimeuo può essere, che noi altri Medici di pasta più grossa, e nati da nova più infelici, l'intendiamo in un modo, ed il medesimo ingegnosissimo Autore in un altro l'intenda. È in fatti noi tutti generalmente pigliamo il *Mosco* per una piccola pianticella, che nasce negli alberi ne' muri antichi, ne' tetti umidi, ne' luoghi ombrosi, nelle terre non coltivate, appresso i fonti, de' quali disse un Poeta bene, gloria della nostra Italia [b]:

*Muscosi fontes, & Somno mollior herba.*

E in poche parole in tutti que' luoghi, ne' quali sono portati da' venti i suoi piccolissimi semi, non disturbati dalla mano industre dell' Agricoltore, che trovino alcun poco d' umido, per nascere, e per nutrirsi. Nè solamente tutti i Medici, e tutti i Botanici di scelto, e savio gusto la tengono per pianta, ma le rasa-crosante pagine stesse, quando asserisco no, che Salomone scrisse tutta la Storia naturale, e le virtù delle piante *A Cedro in Libano usque ad Muſcum in Valle nascente*, delle quali trite parole, come religioso, e valente maestro in iscrittura, ne doveva pur essere pienamente informato. Al più al più ci sono stati alcuni tra' buoni vecchi, che hanno preso il detto Mosco per un *Principio, o Abozzo di pianta*, non mai, ch' io sappia, per una *Ruggine delle Biade, e delle Vigne divoratrice*. So bene, che di questa Ruggine hanno scritto, oltre Voi così dottamente, anche il *Vives*, il *Ruellio*, il *Lemnio*, il *Langio*, ed altri moltissimi, e fra gli ultimi il *Signor Ramazzini*, che la ripone anch' esso fra i mali, che infestano la *vegetabile famiglia*, ma niuno la nomina, nè la confonde col *Mosco*. So pure, che *Giovanni Barclai* quel grande, e servido ingegno, nel suo *Icon Animorum Cap. VI.* lasciò scritto, dell' Italia trattando: *Solum in plerisque locis aret, & qua segetes patitur, frequens rubiginis tabes crudas fruges corrumpit*. So ancora, che il Leuvenoeck in una Lettera, scritta alla Società Reale di Londra *pag.* 129. *dell' anno* 1691. non la descrive per *pianta*, ma anch' esso per *un morbo delle piante*; e so finalmente, che le sacre carti la nominarono per un rodente, ed esterminatore flagello, non per pianticella, che amenamente sopra i campi verdeggi, o sulle mura antiche dell' altro Mondo: *Percussit vos, & in vento urente, & in aruigine.*

*Ma ciò sia detto per passaggio, come Vom, ch' in tal caso a ogn' altra cosa pensi, Che a tacciar un Autor di si gran nome.*

PLIN. Basta per ora, o riverito Malpighi. Seguiteremo un' altra volta ad iscoprire col solito nostro candore, e libertà Filosofica quanto crediamo più confacente alla verità, giacchè oscuri sra queste tenebre niuno ancora ci sente.

*Non hæc parva quidem, verum majora superſunt Argumenta &c.*

MAL. I morti non fanno mai guerra a' vivi.

Poco,

Mosco cosa fia.

Ruggine presa malamente per Mosco.

Mosco conosciuto per pianta anche nelle Sacre Carte.

Autori che hanno scritto della Ruggine delle biade.

Diversi gastighi, che vengono dall' alto.

Riti antichi.

Errore di uno scrittore moderno.

Ne parlano le Sacre Carte.

---

[a] Questi è il P. D. Antonio Alberghetti nel suo Libretto contra i Medici, che difendono la Generazione dell' uovo, col titolo *Spontanea Generat. Aſſertio &c.* Cap. V. pag. 189.

[b] Virgil. Bucol.

Promessa di ulteriori scoperte; ma chiamato a Padova l'Autore, troncò così utile, e curioso lavoro per il suddetto trasferimento della natural Storia.

Poco, o nulla cureranno quelli le nostre ciance, e perchè non udite, e perchè siamo adesso ignoti, coperti di scure tenebre, e fuora del glorioso, e strepitoso lor Mondo. Intanto seguiteremo placidamente a dimostrare la nascita curiosissima d'altri Insetti, toccheremo a luogo *la Generazione spontanea fovra altri capi, a bella posta dimenticati*, cercheremo come nascono i vermi dentro varj vizj delle Querce, e segnatamente nelle *Galle*, *zole*, e qual cosa da' bachi laterali delle medesime nasca, e se sia vero ciò, che ha scritto il dottissimo Padre Buonanni [a] di aver osservato cento volte i detti bachi, *qui, post. quam ad certam magnitudinem pervenerint, nunquam in muscas abeunt, ibique moriuntur, & putrescunt*; lo che per vero dire, è falsissimo, sviluppandosi tutti in volatili, purchè si raccolgano le galiozzole, mature, e non acerbe, come fece il detto Padre.

Favola degli antichi.

Plin. Voglio pure, che disaminiamo quel bizzarro nostro pensiero sovra le nevi vecchie, credute anch'esse *Madri feconde d'Insetti dentro le loro gelate viscere*, seguitato fin quà, senza sperimentarlo da un popolo di autori, i quali nella Filosofia hanno preteso di sentire molto avanti; che seguitiamo la principiata curiosissima, e nuova storia delle vespe icneumoni si famigliari, come agresti, o salvatiche, e ve ne scoprirò di una certa, finora ignota, razza, che crudelmente astuta di sole carni vive si nutrica, parlando sempre con ogni riverentissima modestia, e decoro dovuto per più titoli, ad uomini grandi, venerati ancor oggidì dalla fama, e accreditati dal tempo.

Altra Vespa icneumone solo nota all'Autore.

E' pieno di errori nella Storia delle Farfalle, onde dava un brutto trattenimento al suo gran Rè.

Mat. Bramo pure, che ponghiamo all'esame le *Opinioni, ed Osservazioni intorno le Farfalle*, esposte da un ingegnosissimo Francese nel *Tomo secondo* di un galantissimo Libro, titolato *Entretiens du Morale dediez au Roy*; siccome d'altri, che incidentemente ci suggerirà la memoria, e le occasioni, che anderanno nascendo nel discorso, e forse forse nell'altro Mondo, non mancando continuamente *Morti*, che discendono fra noi, e di tutto ciò, che accade, ne avviseranno: *Atque hac* (conchiuderò col Sennerto [b] dove tratta anch'esso della materia intrigatissima degl'Insetti) *de hac Materia difficillima dicta sunto: Sed breviter &c. Si qua tamen obscura, & dubia in re à paucis tractata occurrent, ista non prius rejicere, aut damnare decet, quam meliora substituta fuerint: Ideoque*

Materia difficilissima degl'Insetti.

*---- Si quid novisti rectius istis*
*Candidus imperti: Si non, his utere mecum.*

a Observ. circa Vivent. in viventibus &c. Part. 1. Cap. 32.
b Hypomnem. Phys. V.

*Fine del Secondo Dialogo.*

## *ANNOTAZIONI AL SECONDO DIALOGO.*

a An. Obs. 3. Mensis Septembris p. 186.

Farfallette escenti da un fiume descritte.

Riflessioni del nostro Autore.

Parla il nostro Autore nel principio del secondo Dialogo dell'Efimero, ed avendo di poi letta certa Relazione nello *Zodiaco Medico-Gallico* [a], in cui è misto il vero col falso, qui mi piace di riferirla. Dice, che ogn'anno, otto, o dieci giorni avanti la Festa di S. Lorenzo, se il Cielo è sereno, si vede per due, o tre giorni saltar fuora dalle acque del fiume *Mosa* verso la sera un'infinita copia di piccolissime, bianchissime, e lucidissime Farfallette, le quali dopo poco spazio di tempo tornano a ricadere nell'acqua, d'onde sortirono, e perciò *Manna Celeste* vengono chiamate. Sono fra di loro similissime, e volano per mezzo di due alette bianche, sottili, e trasparenti, com'è tutto il suo corpo, ed hanno nell'estremità del ventre due capellari produzioni molto sottili, lunghe un police, simili a una biforcata coda. &c. Vivono solamente appena tre ore, e la loro generazione si fà in tre giorni. &c. Non determinano que' dotti uomini di qual sorta sia quell'Insetto, che il nostro Autore giudica una specie di Efimero, o di Zanzara; ma nè meno resta soddisfatto a pieno della Relazione, imperocchè la loro generazione non si può fare in tre giorni, dovendo nascere il verme dall'uovo, e cibandosi per molti giorni crescere alla destinata grandezza, di poi incrisalidarsi, e per altri giorni così dimorare, finchè la Farfallina (com'essi la chiamano) si perfezioni, e si sviluppi, d'indi sviluppata goda l'aria libera, e sfogata, s'accoppi femmina col maschio, acciocchè resti fecondata, e nel fiume le uova riponga, le quali non nasceranno già subito, ma debbono essere fomentate da un placido calore, come in tutte le uova, e in tutti i semi delle piante (che sono le loro uova) accadere veggiamo. Si desidera dunque un' Osservazione più attenta, in cui si legga tutto il corso della breve vita di queste gentilissime farfalline, che saranno de' pesci cibo gratissimo &c.

Mette in campo il nostro Autore nel fine una curiosa osservazione di certi Insetti, delle biade funestissimi divoratori, de' quali ne ha trovata poi la conferma nello zodiaco Medico-Gallico [b], in cui si legge una Relazione d'Insetti troppo, a giudicio del mio maestro, caricata, metaforica, e senza i dovuti termini espressa. *Conspectus sum* (sono sue parole) *Insecta quadam figura humana, ac pileo simili illi, quem equites caputharii gerunt, donata, à quibus omnino vastatum est triticum: contrectata digitis crepabant, sanguinem purum fundentia, cujusvis mise-*

Descrizione enfatica d'Insetti ridicola impropria. Si spiega con Ironia.

*mixtura experiem, admodum fœtentem*. Che curiosa vista sarà mai stata quella, vedere come un esercito d' omaccini col Morione in capo assalire un campo di cerere, e con sanguinosa battaglia atterrarlo! *Ab hoc sanguine* ( segue ) *adeò tingebantur lintea, ut vix iterata lixivii lotio asserret. Istius Insecti color aureus fuit, alimentum per aculeum quo præditum erat, adsumentis, quo spicæ adhærebat* &c. Il Sangue de' guerrieri non così facilmente si lava; e bisogna, che fossero senza gambe, imperocchè per mangiare, flavano appiccati alla spiga col solo pungiglione. *Cum spica succo destituta exarescebat, moriebatur Insectum, & post aliquot dies Culicis species exoriebatur admodum horrendi, cui ambitus oculorum rubebat, pars interna albicante, cui infra adjacebat linea flavescens*. Che orrenda bestia doveva mai esser questa, da far paura a fanciulli! Il bizzarro si è, che, a detta del Relatore, votata la spiga di sugo, moriva di fame quello sfortunato Insetto, dal di cui cadavero, come per miracolo contra le leggi della natura, una Zanzara spaventosa nasceva, non accorgendosi, che quell' Insetto non moriva, ma dopo nutrito, e cresciuto alla destinata grandezza, diveniva Crisalide, la quale, per istare immobile, a chi non ha buon occhio nell' Istoria naturale, par morta, in tal forma stando, finattantoche l' incluso volatile si perfezioni, crepi la sposglia, si sviluppi, ed esca, tutto diverso da quel di prima. Ma sentiamo la descrizione di quella brutta bestia. *Culex hic viam vi sibi faciebat per partem Insecti posticam* &c. *Cornubus insignitum erat, auriculis maximis, & nigris, non secus ac rostrum utroque papillarum ordine propemodum, ut Scrofa* &c.

Si fa vedere l' errore della cattiva descrizione.

Bel vedere quell' escire un Insetto dalla parte deretana del, da lui creduto, cadavero! ma più bello a me sarebbe riescito il vedere un Insetto colle orecchie *maximis, & nigris*, e col Muso simile a quello d' una Porca, come, se fosse stato un mezzo Asino, e una mezza Porca della minuta Republica de' viventi, con un così terribile, e mostruoso ceffo per l' aria volante. E' d' uopo, dice il Maestro mio, tutte le cose co' termini proprj descrivere, imperocchè quando la similitudine non è propria, guasta, e confonde l' idea della cosa, che voi esporte avanti gli occhi del Leggitore volete, e in vece d' illustrarla, di folte nebbie la ricoprite. Qual' è quell' Insetto, che abbia le orecchie grandissime, e nere, che niun' Autore negl' Insetti ha sinora francamente scoperte? &c. Così parliamo del dentato ceffo di Porca. &c.

Altra Osservazione d' Insetti nella segala.

Il Signor Brunnero nelle sue Osservazioni ( Tom. Eph. ul. ) nell' Osser. 143. p. 236. vuole, che certe Convulsioni, e sfacelli, che levarono molti di vita, dipendessero dall' aver mangiato in quell' anno Segala piena d' Insetti, e di uova loro, dalle quali *exclusa in corpore animata lues pungendo, & devastando partes in motus anomales egerit, ipsamque mortem &c.*

Che le grana, e i frutti verminosi, e d'uova d' Insetti pieni posano ingojati apportar danno, per l' agrezza de' sali volatili, che in molti di loro risiede, il mio Maestro non lo nega, ma che ciò dipenda dagl' Insetti nati nel corpo dalle medesime, se ne ride. Oh quanti, e quanti, mi dicea, ne ingojamo, non ostervati coll' erbe, e colle frutta, colle grana, e con tutto ciò, che mangiamo, si coll' occhio nudo, si coll' occhio solamente armato visibili, laonde, se nascessero in noi, saremmo una viva animata selva d' Insetti divoratori, che troppo presto troncherebbono il filo alla nostra vita: lo che ha fatto vedere nel suo Libro *della Generazione de' Vermi ordinarj del nostro corpo*. Concede però con Galeno (De Alim. Facult. ) che per vivere una lunga, e sana vita, è d' uopo far nettar bene le grana comestibili da ogni maniera d' impurità, e che invigilare bisogna, che ciò facciano i pubblici Fornai, avendo egli imparato coll' esperienza, come costoro negli anni calamitosi male nettando i frumenti, e le biade, *flatim multis caput dolere cœpit, ineunte verò æstate in cute multorum, qui comederant, ulcera, aut aliud quoddam symptoma, quod succorum pravitatem indicaret, est subnatum &c.*

Uovad Insetti non nascono in noi.

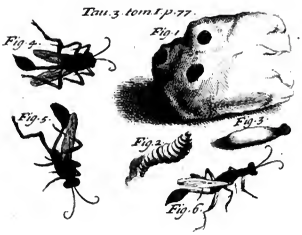
Biade ben nette vogliono per la salute.

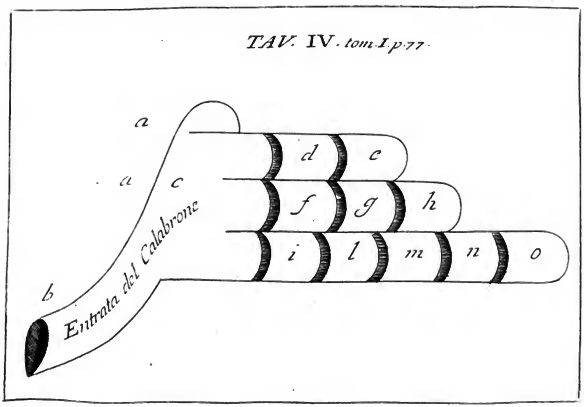
Anche l' eruditissimo, e famoso Boërravve và di gran lunga errato, quando creda, *vermes humani corporis generari ab Ovis Insectorum, quæ deglutiuntur*, come malamente a' suoi Scolari insegna nelle Mediche *Instituzioni* num. 792. pag. m. 204. ed altrove negli Aforismi, *de cognoscendis, & curandis Morbis*, dove tratta *de Morbis Infantum n.* 1359, e 60. *pag. m.* 263. egli la sua prima sentenza conferma, insegnando, che *Simulac hæc superavrunt mala Infantes, & incipiunt uti cibis, crudis fructibus horariis, carnibus, caseo, similibusque, vermes oriuntur*; e così profiegue : *Causam dant ova Insectorum in Aere, vel Terra viventium assumta, neque vi tenelli motus destruenda &c.*

Nello stesso grande inganno è il celebratissimo, Hecquet, il quale riconosce l' origine de' vermi ordinarj del corpo umano, o da quelle uova, o da quel vermi, che annidano nella Terra, ovvero da quelli, che hanno il loro proprio nido nel rimanente de' vegetabili, come chiaramente si legge nella sua per altro dottissima spozione, o sia spiegazione degli Aforismi d' Ipocrate nell' Aforismo xxvi. della terza sezzione (pag. m. 205. 206. [a]) à cui si rimette il Leggitore. In un altro luogo pure, cioè in una Dissertazione Epistolare scritta al mio Maestro inferita in una sua Opera [b] mette in campo una ipotesi ingegnosa, ma però poco conforme alle leggi invariabili della natura, per provare le generazioni de' vermi dell'

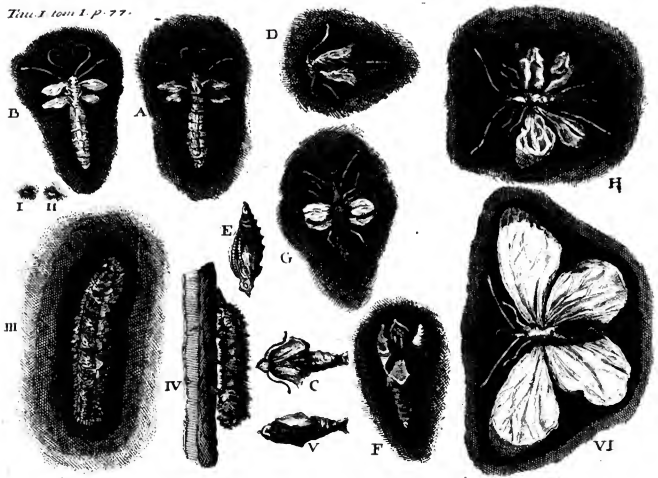
[a] Tom. 1. Parisiis apud Guillelmum Cavalier Ann. 1724. ed altrove nelle sue Opere.

[b] Remarquesfur l'Abus des Purgatifs, & des Amers &c. dans les Maladies des Yeux &c. Avec deux Lettres Latines l'une sur la generation des Insectes &c. A Paris Chez Guillaume Cavelier. Ann. 1729.

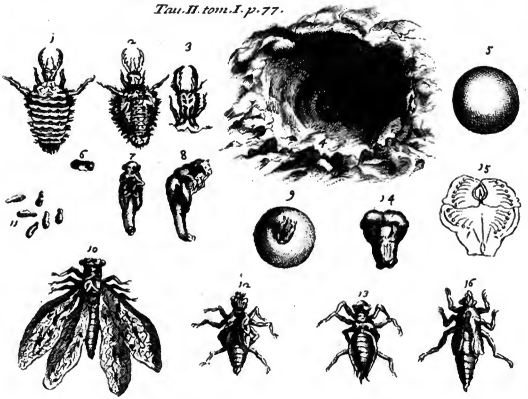

Tau. 3. tom. I p. 77.
Fig. 4.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 6.


TAV. IV. tom. I p. 77.
a
a
c
b
Entrata del Calabrone
d
e
f
g
h
i
l
m
n
o

*Tau. I tom. I. p. 77.*




*Tau. II. tom. I. p. 77.*



dell' uman corpo ; e ſenza riferire altro di queſta ipoteſi ( poiche ſaria troppo lungo, laſciando in libertà del leggitore il vedere il rimanente ) riferirò ſol tanto alcune poche coſe , le quali fanno molto al noſtro propoſito; e che mettono ſotto gli occhi l'opinione , che tiene intorno alla generazione dei Lombrici ; poichè così la diſcorre pag. m. 482. *Verum inter tam multas tranſpirationis ſpecies , ut uberrima eſt , qua ex humano corpore exhalat , inde forte ſcaturiret vermiculorum illorum multigena proles , qui ex partibus corporis multas , Inteſtina tamen ſpecialius incolunt.* E alla pag. 483. *Illa inquam rudes ut ſunt , & ignava Terra , præſtantia nè plus habent ad producendas nobiles plantas , quam miſerabilia chili ſuperamenta , fauni muci , effœta craſſamina , qua in Inteſtinis germinant in vermes.* Finalmente alla pag. 514. in cui pretende di dimoſtrare il vantaggio, che ſi può ricavare da tal ipoteſi nel medicare, ſiegue à dire ; *Lumbricos enim ( ut Plebi ſua obtrudant ſpecifica ) in Morbi cauſam adoptant , qui tamen , ut & crudi humores , unde Lumbrici oriuntur , morborum fructus ſunt , & effectus . Ejuſmodi hallucinationibus hic occurrimus , admonendo in nocandis vermibus occupandam minus eſſe Medici curam , quam in præverſendis , diſſipandiſque iis , qua ſuccorum vermiculationem accerſunt . Hoc ut veniat in conſpectum , primum , & ſingulariter obſervabis vermiculationem aliud eſſe nihil præter tranſpirationis interna vitium , vel corruptelam , undè concluditur in ſuppleuda , reſtituenda , & ad meliorem frugem revocanda ejuſmodi tranſpiratione ſitas eſſe primarias curanderum lumbricorum indicationes .* Hora da tutto il ſin qui detto chiaro ſi vede, quanto contraria ſia tale oppinione , non dirò ſolo alla ſentenza ſtabilita dal mio Maeſtro, e con tanto applauſo hora da Filoſofi Naturali comunemente ſoſtenuta, ma eziamdio alle belle, e ſante leggi della Natura, la quale opera in una forma, dalla diviſata molto diverſa ; e pare che ſappia molto della rancida oppinione d' Ariſtotele della Generazione creduta *ex Putri* , e che il noſtro Autore non faccia altro che riveſtirla con abiti alla moda . Leggano per tanto amendue il ſuddetto Libro del mio Maeſtro *della Generazione de' Vermi* &c. che come Uomini ſavj , e ſinceri , conoſceranno l'inganno loro.

## *Spiegazione della Tav. III., dov' è il nido delle Veſpe Icneumoni, ſuo Verme, Ninfa, e Veſpa.*

Fig. 1. Nido di creta fabbricato da una Veſpa Icneumone . *a.* foro , che corriſponde a una Celletta, dentro cui s'era nutrita, e ſviluppata la Veſpa , fatto dalla medeſima per eſcire . *b. c.* Altri due fori , da altre due Veſpe aperti .

Fig. 2. Verme della Veſpe, nutritoſi dentro la ſua Celletta di Ragnateli , poſtivi dalla Madre, e creſciuto alla deſtinata grandezza . Coſta di tredici ſegmenti , o anelli , come anche quelli delle Api Silveſtri .

Fig. 3. Bozzoletto di ſeta gentiliſſimo, e ſottile, fabbricato dal verme , dentro cui ſtà ſviluppato in Ninfa .

Fig. 4. Veſpa icneumone maſchio eſcito dalla ſua Ninfa, dopo di avere ſquarciato nella ſommità il bozzoletto , e corroſo il nido di terra, aprendoſi da ſe ſteſſo la ſtrada .

Fig. 5. Veſpa icneumone femmina, alquanto più corpacciuta .

Fig. 6. Altra Veſpa icneumone ſalvatica, armata di due pungoli , che fabbrica il ſuo Nido di terra negli alberi , o ne' frutici .

## *Spiegazione della Tavola IV.*

(*a*) (*a*) Pezzo di Tavola ſeparato, per moſtrare il nido del Calabrone nero violaceo , deſcritto verſo il fine del ſecondo Dialogo .

*b.* Entrata del Calabrone pel foro fatto dentro la Tavola .

*c.* Grotticella comune a tutte le ſtraducole fatte , e partite in varie cellette, dove ripone per cadauna un uovo ,

*d. e. f. g. h. i. l. m. n. o.* Cellette, in cadauna delle quali annidava un verme ( col ſuo nutrimento appreſſo ) nato dall' uovo depoſto .

## *Nidi di alcuni Inſetti, finora occulti, sì per naſcere , sì per difenderſi dalle inclemenze delle ſtagioni . Oſſervazioni del noſtro Autore .*

Quanto ingegnoſi gl' Inſetti ſieno, sì per trovar nido a' loro figliuoli proporzionato , sì per difenderſi dalle inclemenze dell' aria, e particolarmente ne' più fitti ſi-

gori del verno, in cento, e cento maniere mi è venuto fatto nella mia età più oziosa , e in queſti ſtudj più attenta ſcoprire , come anche nella ſeguente agli antichi ignota .

Era un giorno in campagna, ſedente all' ombra di una ſiepe, quando vidi ſcappar fuora da un tronco bucato di un ſecco Rovo gli ſoliti galanti Veſpette del genere delle Ichneumoni; per lo che mi moſſi a troncarlo, e per lo lungo dividerlo, per vedere, ſe colà dentro annidavano. Trovai 'l luogo, dove già ſtava il midollo, ſenza il medeſimo, e deſtramente pulito, pieno zeppo di molte rotondaſtre ed oviformi cellette, di fragiliſſima terra lavorate, e con bell'ordine, una dopo l'altra diſpoſte, dentro le quali ſi vedeva, eſſervi ſtati a nutricarſi i loro vermi, a ſvilupparſi le ſue ninfe, e d'indi le Veſpe, che avea veduto fuggire. Vedi Fig. 1. 2. 4. 5. Tav. V.

Veſpe dentro un Rovo.

Tav. V.

Da queſta oſſervazione ammaeſtrato aperti altri fuſti, e non ſolamente di Rovo, ma di molte altre piante maggiori, e minori, e di erbe ancora midolloſe, o al di dentro cave, e in varie trovai diverſi nidi di varie materie compoſti, dopo d'eſſere ſtato dalle induſtriose Madri cavato il Midollo. Trovai pure ſpoglie, e reliquie d'Inſetti diverſi, o fuggiti, o morti, come di Moſche, e Moſcherini ſilveſtri, di altre Veſpette, ed Api ſalvatiche, di Scarafaggetti diverſi, di certe Farfalline notturne, e infin di formiche piccole molto, e rubiconde.

Induſtria degli Inſetti.

Il curioſo ſi è, che non ſolamente loro ſervono di nido nel tempo di Primavera, e di ſtate, ma di ricovero, o di tane proporzionate nell'Inverno, per diſenderſi dall'inclemenza di una ſtagione, a loro tanto nemica, e fatale. Vi ſi ritrova ne' tempi freddi di ogni ſorta di minuto Inſetto, andando ne' primi rigori dell'Autunno colà dentro a rimucarſi, dove ſenza cibo, e ſenza moto, come tante oziose macchinette, in tutto il verno ſi morano, nè ſino alla Primavera, in cui la tiepidezza dell'aria, e il rovello della fame torna a dar loro moto, ſi laſcian vedere. Così tutti ſanno, chi in un luogo, e chi nell'altro, conforme il loro genio, e natura, naſcondendoſi altri ſotterra, altri nelle buchettole de' muri, e de' ſoſſati, altri in caverne, e naſcondigli degli alberi, delle caſe, o di luoghi alpeſtri, e diſabitati, altri laſciandovi le uova, o le criſalide veſtandovi, e in poche parole provvedendo o in un modo, o nell'altro l'Arte di Dio per la ventura ſtagione, ſa che mai non periſca la ſpezie, ſeguitando con maniere ſapientiſſime, ed al vulgo ignote, a conſervare, e moltiplicar la medeſima. Ed ecco levato quell'argomento, che parve ad alcuni poco pratici delle leggi della natura, indiſſolubile, e formidabile, con cui gli Ariſtotelici facevan tanto rumore, fra' quali 'l Sennerto, ed altri uomini di prima fama; imperocchè veggendo la Primavera belli, e viſpi tutti gl' Inſetti dell' eſtate paſſata faltar fuora, prima di aver oſſervate le uova, e la loro generazione, credevano, che così grandi, e groſſi, e in tutto perfezionati ſoſſero nati dalla prutredine, ricorrendo altri (io non sò come) alla rugiada corrotta; o a' fracidumi delle ſoglie, delle frutta, o de' legni, o alle terre pingui, e marciose, o a' ſanghi luridi, eſetenti, o ad eſcrementi di animali, o a reliquie di cadaveri, e a ſimili altre Madri incerte, ſordide, e abominevoli, quando uſando un poco di attenzione, e diligenza il vero modo di naſcere, e di conſervarſi chiaramente veggiamo, di cui ogni uomo ſavio, e non oſtinato può coll'occhio, e coſa mano ſincerarſi, e aſſicurarſi del vero.

Ricoveri e nidi per l'Inverno.

Inganno de' vecchi Filoſofi ſi. vato.

La 3. Figura dimoſtra un'altra ſpezie di Rovo, che poco s'inalza, e ſi ſtraſcica ſopra la terra, detto . . . il quale per le fibre punte, e guaſte da' vermicelli dalle induſtriose Madri depoſti, s'è bellamente ripiegato in un cerchio, un anello formando, di gonfietti, e bitorzoli ripieno. Dentro cadauno di queſti annida il ſuo verme, che del ſugo da' cannellini della pianta gemente nutrendoſi, creſce alla deſtinata grandezza, ſi ſviluppa in Aurelia, e d'indi in un gentiliſſimo moſcherino ſalvatico, di vaghiſſimi colori adorno.

La 4. Figura rappreſenta un groppo di Saleio, cagionato da un verme, che nel ſuo centro vive, e da cui a ſuo tempo ſuggì un piccolo ſcarafaggetto, di una ſpezie rara, e particolare.

La ſapienza di Dio in ogni luogo ſi vede.

Da queſte, e da tante altre oſſervazioni, benchè minute, in uno raccolte, ſi fà, ſenza paura d'errare, con chiarezza conoſcere, come tutto queſto gran genere degl' Inſetti (che di tutti gli altri generi egli è ſenza fallo il più copioſo, e di maraviglie più diſtinte ripieno) ha le ſue coſtantiſſime leggi nel naſcere, dalla propria ſemenza, nel propagarſi, nel proccacciarſi 'l cibo, nel diſenderſi, e conſervarſi, acciocchè niuna ſpezie periſca, come niuna dal tempo della Creazione ſino al preſente è mai perita, nè di nuovo alcuna accreſciuta.

Tutto naſce dall' uovo.

## *Spiegazione della Tav. V. di alcuni Nidi degl' Inſetti dentro gli ſmidolati Rovi, ed altre piante, &c.*

Fig. 1. Pezzetto di Rovo ſecco aperto; dentro cui ſono i nidi di terra, d'onde ſono ſcappate le ſue abitatrici veſpette.

Fig. 2. Altri nidi dentro il ſuſto di un'erba ſecca, di cui per eſſere priva di foglie, e di certi altri caratteri diſtintivi, non ſi poteva conoſcere la ſpezie.

Fig. 3. Rovo umile, detto, . . . . . avvoltolato in anello per i vermi roditori delle ſue fibre, pieno di tubercoletti, e bitorzoli, cadauno de' quali conteneva un verme.

Fig. 4. Altro pezzuol di Rovo troncato, e aperto, in cui erano le ſpoglie delle Aurelie di Moſche, e di altri Inſetti già eſciti.

Fig. 5.

Tau. V. tom. I. p. 78.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 6

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Tau. VI. tom. I. p. 79.

Fig. 1. a

a

a

Fig. 2.

b

Fig. 3.

c

Fig. 5. Pezzetto di Legno, o ramo cavo, in cui erano nidi di terra, e dove nidi non erano, ſtavano naſcoſte certe piccole formiche, ed altri minuti Inſetti nel tempo d'inverno.

Fig. 6. Groppo di un Salcio, dentro cui ſtava rintanato un verme, che avea viziata la ſtruttura del medeſimo.

## *Altre Oſſervazioni del noſtro Autore intorno i Nidi degl' Inſetti nelle Piante.*

PEr far vedere l'induſtrioſo genio degl'Inſetti, che in varie, e bizzarre maniere nelle piante s'intrudono per nutricarſi, e diverſe vizioſe ſtrutture fanno apparire, tutti nati dalle uova delle loro Madri, ingegnoſamente in varj luoghi depoſte, mi piace d'aggiugnere un pezzetto di ramo di Salcio, come nella Fig. 1. *a. a. a.*, che raſſomiglia alquanto ad una piccola Pigna, per eſſere tutto all'intorno ſoavemente bernoccoluto, e di legnoſi tubercoli guernito. Cadaun tubercolo non era, ſe non una piccola gallozzoletta liſcia con corteccia di legno ſottile, ma dura quaſi, come quella di una noccivola, o di un pignuolo, tirante alquanto all'ovato, e che facilmente ſi ſtaccava dal tronco, in ciaſcheduna delle quali ſtava rinchiuſo il ſuo verme, che ſi ſpogliò poi in Criſalide, e queſta in una moſca ſelvaggia.

Tav. VI. Fig. 1.

Fig. 2.

La Figura 2. eſpone un ſcarafaggio tutto nero, nato da un verme roditore della radice dell' Enula, detta *Helenium*, il quale, doppo di aver mangiato ſino alla deſtinata grandezza, s'incriſalidò, e nella Primavera ſeguente diede fuora uno ſcarafaggetto nero diſegnato nella ſua ſtabilita grandezza. La Lettera *b.* ſa vedere diſegnata al naturale la parte ſuperiore dell' inſetto, e la *c.* della Fig. 3. la parte inferior del medeſimo.

Fig. 3.

E conſiderabile, come ogni radice avea un verme ſolo, e ciò per ſola induſtria della Madre, acciochè il cibo non gli mancaſſe.

Rifletto in ſecondo luogo, come queſti vermi ſtettero dentro le radici in tutto l'inverno, e non eſcirono gli ſcarafaggi, ſe non nella Primavera; dal che imparino gl' Ingegnoſi Ariſtotelici, che gl'Inſetti non morjono, venendo l'inverno, ma ſtanno in luoghi proprj naſcoſti, e diſeſi, per tornare a farſi veder di nuovo la Primavera, ſenza ricorrere a una nuova generazione ſpontanea, come in altri luoghi ho dimoſtrato.

# TAV. VI.

## *Spiegazione della Figura di un ramo di Salcio tutto tuberoluto, e degli Scarafaggi dell' Enula.*

FIg. 1. *a. a. a.* Produzione vizioſa, ſimile in parte a una pigna, tutta piena di gallozzolette, in cadauna delle quali ſtava rinchiuſo un verme.

Fig. 2. *b.* Lo ſcarafaggio della radice dell' Enula, grande al naturale, nella parte del dorſo.

Fig. 3. *c.* Lo ſteſſo ſcarafaggio diſegnato nella parte del ventre.

## *Oſſervazioni fatte dal Reverendiſſimo Padre Siro Giuſeppe Vico, Esgenerale dell' Ordine de' Minimi di S. Franceſco di Paola, intorno la generazione delle Canterelle degli Aſparagi, e in una Lettera al noſtro Autore brevemente eſpoſte.*

### *Illuſtriſs. Sig. Mio Sig. Patrone Colendiſs.*

NOn mi ſarei mai penſato, che la Lettura delle Opere di V. S. Illuſtriſſima, all' Iſtoria naturale ſpettanti, mi aveſſe tanto invogliato di farne buon uſo, di volermi ſincerare coll'eſperienza, e di profittarmi sì nella vera ſperimentale Filoſofia, sì nel ſempre più conoſcere nelle ſue Fatture, che alla noſtra corta viſta di niun momento raſſembrano, l'immenſo ſapere, e la Provvidenza ſempre ammirabile del grande Iddio. Ciò mi è riuſcito di fare in molte coſe, da me felicemente oſſervate, fra le quali una nell'Otticello d'un amico m'è venuto fatto ſcoprire intorno gl'Inſetti degli Aſparagi divoratori, la quale, per eſſere coerente, e, dirò così, parente ſtretta di altre ſue conſimili Oſſervazioni, m'è piaciuto candidamente comunicarle.

Vera Cognizione di Dio dall' Iſtoria Naturale.

Queſti nella loro propagazione hanno molta analogia colle *Moſche Roſſeghe*, da V. S. Illuſtriſſima deſcritte, e colle Canterelle de' Giglj, delle quali pure ſi legge l'Iſtoria nelle ſue Opere. Nell' atto della generazione il maſchio ſoprafede alla femmina, la quale ſecon-

Generazione delle Canterelle degli Aſparagi.

fecondata partorisce, e depone le sue uova di figura ovata, di color terreo, e tanto piccole, che quasi dall' occhio fuggono, sopra le foglie degli asparagi, e per lo più dalla parte inferiore, e attaccate anche al fusto, o a' rami de' medesimi. Vengono queste appiccate, e incollate col beneficio di certo panioso liquore, sempre perpendicolarmente, e per la punta più acuta dell' uovo, con tal' ordine, che uno non tocchi l'altro, ed in distanza fra loro per lo meno, quanto una costa di coltello. Si vegga la Fig. prima *a. a.*, e la Fig. 2. della Tavola, nella quale appariscono attaccate al fusto dell' Asparago, ingrandite con una buona lente, e nella Fig. 11. staccate, e col Microscopio accresciute. Non ne ho osservato mai più di tre, o quattro sulla stessa foglia, e sempre sulla cima della medesima. Fig. 1. 6.

Tav.

Vermidelle Canterelle,

Da queste uova nascono a suo tempo vermi, che seguono presso poco le stesse leggi dalla natura prescritte a que' della seta, e delle Mosche rosiseghe, pascendosi i primi delle foglie del Moro, i secondi della Rosa, e questi dello sparago, essendo ingordi, e voraci ai pari di quelli.

Costume di questi Vermi.

Sono provveduti di sei piedi, e il loro corpo costa di nove *Segmenti*, o *incisure*, o *anelli*, spiccando fra l'uno, e l'altro un piccolo tubercoletto, come apparisce nella Fig. 3. *c. c. c.* nella quale rappresentati si veggono nella loro maggior grandezza naturale, e nella Fig. 4. *d. d. d.* con una buona lente ingranditi, e appiccati al suo ramo, ma nella Fig. 12., e 13. ampliati col Microscopio.

Ben pasciuti, e maturati, che sono, discendendo per lo fusto del frutice, e si cacciano, e si rimpiattano sotterra, dove fabbricano un bozzoletto, in cui si chiudono, il quale esternamente di materia terrestre impastano con certa bava, che dalla bocca tramandano. Entro di questo s' incrisalidano, e sotto figura di Crisalide rintanati vi stanno, finchè si svilupino dalla medesima, e Canterelle della stessa spezie de' loro Genitori appariscano, e aperto il bozzoletto da un canto fuor fuora scappino, fatti cittadini dell' aria, lo che nel decorso di dodeci giorni, poco più, poco meno, succede. Vegga V. S. Illustrissima nella Fig. *f. i.* bozzoletti a tre a tre, chiusi, ed aperti.

Nutriti come vadano.

Il dì 13. del Mese di Luglio posi dentro una scatola alcuni di questi vermi dei più avvanzati, e maturi, del loro pascolo naturale di foglie di Sparago provvedendoli, che andava rinfrescando ogni giorno, e sul fondo della scatola acconciai un piccolo letto di terra trita, con alcuni suscellerti rimescolata. Adì 15. mi avvidi dal numero, che andava scemandosi, che una parte de' vermi avea già incominciato a prendere, dirò così, licenza, per andare a coprirsi, ed a nascondersi sotto quella poca terra, per ivi fabbricare il suo bozzoletto, non potendo essi fuggire, per avere coperta la scatola con un velo sottile, e rarissimo, acciocchè fuggir non potessero, e l' aria il suo libero passaggio ottenesse.

Vanno a nascondere, si sotterra.

Canterelle, come nascano.

Adì 24. nacquero tre Canterelle, una la mattina, e due su la sera. Il giorno 27. un' altra, e il dì 30. due altre; e ciò ch' è curioso, queste due ultime dallo stesso bozzolo, che potei ben' osservare, perchè levata la terra gli avea scoperti; lo che probabilmente sarà succeduto, perocchè, come qualche volta accade ne' Vermi da seta, due insieme s' unischono, e un solo bozzolo lavorano, che volgarmente chiamano Doppione.

Bozzoli delle Canterelle.

Parti Spurj.

Posi un' altra volta nel mese di Giugno alcuni bozzoli degl' Insetti medesimi sotto una campana di vetro, da' quali nacquero tre canterelle, e due Moschette salvatiche, fra le molto consimili. Giudicai queste parti spurj, de' quali V. S. Illustrissima sù il primo a farne l' osservazione, come si legge ne' suoi *Dialoghi intorno la Curiosa origine di molti Insetti*, e in altre sue Opere, conciossiachè avea già offervato altre volte, guardando i vermi degli Asparagi col Microscopio, prima che incrisalidassero, un piccolo uovo infra le Incisure de' medesimi, il quale dalla vista dell' occhio disarmato fuggiva. Ciò mi fece congetturare, guidato dalle sue dottrine, che le due Mosche accennate potessero essere nate dalle uova deposte da altre Mosche sopra i detti vermi, prima che crisalide divenissero, e dentro i bozzoli si chiudessero.

Bozzoli, quali sono.

Questi bozzoli arrivano ad essere della grossezza di un Cece, di costituzione friabile, di color bianco argenteo al di dentro, e terreo al di fuori. Ne vidi alcuni appiccati ad un fassolino, altri ad un fuscelletto, ed altri alla parete della scatola, e per lo più due, o tre insieme accoppiati, come nel. la Fig. 5., nella quale vengono esposti alquanto più grandi del loro essere naturale, per meglio distinguergli.

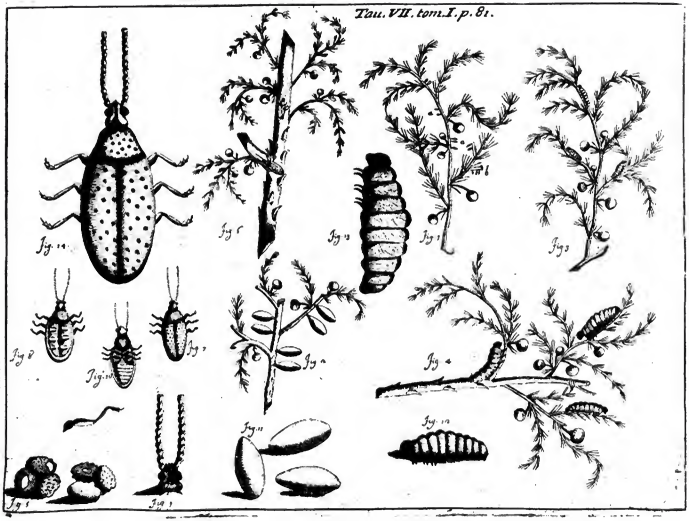
Grandezza delle Canterelle facteare.

La grossezza delle Canterelle non giunge a quella di una Mosca dimestica, come ho dimostrato nella Fig. 6. Let. *a*, *a*., in cui sono disegnate della naturale grandezza, che aderenti al ttonco, o a rami dello sparago si ritrovano. Il loro colore è diverso: alcuna è tinta di un colore giallastro, punteggiata di nero, come nella Fig. 7., e nella 14. ingrandita; altre di color nero con sei scacchi giallastri, come nell' 8., ampliata anch' essa con una buona lente, per chiaro distinguere le sue fattezze. Se queste sieno di due spezie, o se una sia il Maschio, e l' altra la femmina, non posso asscurarlo, essendomi allora fuggito di mente, il farne più diligenti, ed esatte osservazioni.

Deformazione.

Sono tutte fornite di sei piedi, ciascun de' quali ha quattro giunture, come nella Fig. 15. Sono pure guernite di due antenne sul capo, che costano di uadici nodi per caduana, disegnate più grandi del naturale, e scolpite nella Fig. 9.

La loro testa è nera, e lucente: gli occhi


Tau. VII. tom. I. p. 81.
Fig 1.
Fig 2.
Fig 3.
Fig 4.
Fig 5.
Fig 6.
Fig 7.
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10.
Fig 11.
Fig 12.

chi sono graticolati, come negli altri Insetti si osserva, e sono fornite di quattro ali, che tengono sempre raccolte, spiegandole solamente a loro piacere, quando vogliono volare, le superiori delle quali sono cartilaginee, e le inferiori membranose, entrando anch' esse nel numero di quegl' Insetti, che da Aristotele chiamati sono *Vaginipennes*.

Nella Figura 10. mostro finalmente la Canterella col ventre in alto, e ingrandita, acciocchè in ogni parte possa scoprirla.

Fine dell' Autore.

Questo è quanto ho per mio semplice divertimento osservato in que' pochi ritagli di, tempo che dalle gravose cure della nostra Religione mi restavano, non con altro fine, che di sfuggir l'ozio, tanto all' umana fragilità nocivo, e di ammirare in uno stesso tempo anche nelle minute cose la gran Mano di un Dio sapientissimo, e onnipotente, e con servore sempre maggiore in ogni luogo, e in ogni tempo benedirlo, & adorarlo. *Ut enim*, (senta, o mio Sig. Antonio, come in onor degl' Insetti scrisse quel. la gran mente di S. Girolamo *, *Creatorem non in Calo tantum miraremur, & Terra, Sole, Oceano, Elephantis, Camelis, Equis, Bobus, Pardis, Ursis, Leonibus, sed & in minitis quoque animalibus, Formica, Culice, Muscis, Vermiculis, & ifisimodi genere, quorum magis scimus corpora, quam nomina, eandemque in cunctis veneramur scientiam.* Altro non ho, nè voglio aggiugnere, se non che fono, e sarò sempre con tutta la stima, e tutto l'affetto. &c.

* Epist. 52. ad Nepotian. Epitaph. Nepotiani.

Milano &c.

## *Spiegazione delle Figure della Canterella degli Asparagi esposte nella Tav.* VII.

Fig. 1. Ramo di Asparago, quando dalla terra spuntato s' inalza in rami, e si il seme colle nuova delle Canterelle a, a, b, appiccate, grandi al naturale.

Fig. 2. Ramo dell' Asparago colle uova attaccate, e con una buona Lente ingrandite.

Fig. 3. Ramo della detta pianta, in cui sono, e si rampicano i vermicelli c. c. c. già nati dalle accennate uova, per pascolarsi delle foglie.

Fig. 4. Ramo della detta con i medesimi vermicelli, o bocherozzoli d. d. d. con una Lente ingranditi.

Fig. 5. Bozzoletti, fabbricati sottera dagli accennati vermicelli, posti per lo più a tre a tre, da alcuni de' quali è uscita la Canterella, restando il loro aperto.

Fig. 6. Ramo di Asparago, sù cui sono poste due Canterelle a. a. della lor naturale grandezza.

Fig. 7. Una delle descritte Canterelle punteggiata di nero nelle ali sue croftace, ingrandita con una Lente.

Fig. 8. Un' altra Canterella pure ingrandita colle ali diversamente macchiate, apparendo, come si vede, piuttosto da sei macchie trasversali scaccate.

Fig. 9. Testa cogli occhi, e antenne della Canterella col Microscopio ampliata.

Fig. 10. Canterella, accresciuta di mole con una buona Lente, guardata nella parte del ventre, e del petto, e all' insù rivoltata.

Fig. 11. Tre uova della Canterella ingrandite col Microscopio.

Fig. 12. Verme, o brucolino della Canterella ingrandito col Microscopio.

Fig. 13. Altro verme della medesima con un altro Microscopio viepiù ingrandito.

Fig. 14. Canterella punteggiata di nero con un Microscopio ampliata.

## Datteri, o Dattili, *come si trovino dentro i Marmi, e* Ballari, *o* Ballani, *dentro la Creta durissima sotto le acque del Mare.*

Datteri, e Ballari dentro marmi dure.

UN bravo Aristotelico credette un giorno fargli vedere due osservazioni palpabili contra la generazione univoca, o dal seme, col mandargli a donare varj pezzi di durissimo marmo, ed altri di densa Creta, dentro i quali erano incastrati, e rintanati animali viventi, i primi de' quali si chiamavano *Datteri*, o *Dattili*, gli altri *Ballari*, o *Ballani*, amenduni cibi gratissimi de' golosi. Questi, e quelli non sono, che una certa spezie di Nicchi, o *conche bivalvi*, le quali per similitudine loro esterna, quando sono chiuse, hanno dal rozzo vulgo de' Pescatori sortito i suddetti nomi. Da qual seme, diceva l'acuto Aristotelico, sono mai nati colà dentro questi animali? Come han penetrato la tenace, e densa creta, e questi quasi invincibili marmi? E quì maestralmente varie oppinioni apportava, come da se potessero nascere, dato quel tal' influsso, quel tal concorso di qualità, quella tal' assistenza d'Intelligenze animatrici, e quella tale misteriosa combinazion d' elementi: potendosi molte cose dalla potenza ridurre all' atto, se tutto s' incontri in certo punto a favorirle. Non ebbe rossore di riconoscere insin la putredine dentro quel falso, e quella creta, quantunque sotto le acque salse, che anche alle più corrottibili cose donano una certa balsamazione, e durevolezza. Rispose il nostro Autore senza punto andare in collera alle sue ragioni, ma come che non man-

Argomento di un Aristotelico.

Parole, ovvero Risposte non fanno mai tacere gli Aristotelici.

mancano mai agli Scolastici distinzioni, sutterfugj, e partiti da scansare il nerbo de' più forti argomenti, così andava tirando in lungo la sune della quistione, finattantochè lo riduste all'esperienza, alla quale il loro stesso Aristotele vuol, che si ceda. Spezzò in più luoghi alla sua presenza i marmi, e le crete, e sece lui vedere, che ogni Dattero, ed ogni Ballano comunicava con la parte esterna, quantunque sosse nel loro centro, veggendosi indispensabilmente in ognuno la strada sua, che veniva dall'insuora, e metteva capo nell'acqua, quantunque piccola, e sovente quasi invisibile. Per questa, diceva, entrò il piccolo Ballano, o Dattero dentro la creta, o la pietra, dove poi crescendo, e rodendola, andò allargando il suo nido; per questa riceve continuamente l'onda dell'acqua salsa, e con questa minutissimi Insetti, de' quali è sempre piena, che servono a lui di cibo, come servono di cibo alle Ostriche, e a tante altre Chioccio-le, e Cappe o nicchi, che stanno sempre fermi nel luogo, dove ebbero i loro natali, non nutrendosi già del viscido dell'acqua Marina, come pensarono alcuni. Volle il Facitore supremo, che quello sosse il loro luogo proporzionato per vivere, e per nutrirsi, difesi da tutte l'esterne ingiurie, rendendo, per così dire, insino i sassi, e le crete animate. Intanto gli andava mostrando con diligenza tutte le vie, e tutte le celle, e stra queste alcune appena incominciate, mentre alcuni appena nati incominciavano a rodere, e ad introdursi. Gli fece conoscere, che, se questi viventi ritrovati si sossero nel mezzo, o dentro i marmi, e la dura terra senza strada, o comunicazione alcuna con l'esterno, l'Argomento suo sarebbe stato assai debole, ma dimostrandogli con evidente chiarezza la strada, per cui erano entrati, non vole nulla. Gli apportò la similitudine de' *Cossi*, o *Tarli*, che dentro gli antichi legni durissimi si ritrovano, penetrati anch'essi senza ombra di dubbio dall'esterno, conciossiecosachè sempre il suo foro si vede, sviluppandosi in fine in tanti Scarafaggi, simili a' loro genitori, come ha più volte osservato; e questi diversi, conforme i diversi legni. Il medesimo dicea de' Vermi, che si trovano dentro le frutta, le grana, i semi d'ogni sorta, le nocciole, le noci, le ghiande, le castagne, e insino sovente dentro le ossa durissime de' Persici, delle Mandorle, de' Pruni, e simili. Il più difficile, soggiunse, da splegarsi, egli è, come si propaghino, e come si secondino, stando uno separato dall'altro, e sempre da se nella loro amica prigione rinchiuso. Ciò pero, replicò, non è punto di maraviglia a chi sa, come si propaghino le Ostriche, ed altre Chioccole, ed animalucci marini, che anch'essi immobili stanno sempre attaccati, invischiati, o agglutinati alle Travi, agli Scogli, e simili, o affossati, o impantanati ne' fondi del Mare, o delle Lagune, nè da luogo si muovono giammai. E pure sappiamo di certo, che partoriscono le uova loro seconde, che portate dall'onde di nuovo s'attaccano, e nascono, come osservò in Venezia il Signor *Jacopo Grandi*, Letterato di prima fama, che si vede adesso rinovato da altri due *Grandi*, Padre, e figliuolo, pur Modanesi, degni eredi di quell'insigne Maestro. Sono i menzionati vivenți d'una certa razza particolare, che non ha bisogno essere dal maschio fecondata, avendo dentro se tutti gli organi femminili, e maschili, e con bizzarra maniera della gran Madre, essendo cadauno marito, e moglie. Cioè tutti hanno i loro organi interni simigliantissimi, tutti hanno l'ovaja, e le parti secondanti le uova, e sono in questo genere, come le piante, che fecondano dentro i suoi alveoli, o uteri i loro semi con la sola aspersione di certe particelle fecondatrici, come i moderni Botanici dimostrano, e come il dottissimo Signor *Nigrisoli* ha nobilmente nel suo Trattato della Generazione esposto. Così sanno quegli Animali Marini, che si chiamano *Zoofiti*, o *Piantanimali*, i quali anch'essi sono condannati a stare quasi tutti, dove la prima volta si piantano, e pure tutti propagano la semenza loro, e la loro specie moltiplicano.

Così dunque, conchiudeva, anche i Ballani, e i Datteri, quantunque separati sempre uno dall'altro (come anco le *Brume*, gran flagello delle navi) sono da se secondi a suo tempo, maturando nel loro ventre le uova, come maturano le grana negli utricoli, e bacelli delle piante; escono per lo foro, che già dimostrò, e che ci è infallibilmente in tutti i loro covili, nascono nelle acque, e tornano nati a forar altri sassi, o crete, colà si rintanano, si rimbucano, ed arrivati alla loro destinata grandezza seguono nel modo detto a propagar la sua specie.

Come poi, benchè di corporatura tenerissimi, e molli, sorino que' durissimi sassi, o tenacissime crete, non è nuovo nella natura, come sa, chi è solo tinto di tante belle leggi della medesima, essendovi altri verami dilicatissimi, e sloscj'n tutto il corpo loro, eccettuata la bocca, che hanno armata d'offei durissimi ordigni, co' quali pian piano si fanno strada, e forano, e rodono ogni durissimo corpo. Così i *Cossi*, o *Tarli* menzionati, così le famose *brume* delle navi, delle quali ha già parlato, e così i vermi tutti delle frutta dal guscio duro, sono di corpo sloscio, e tenero, e pure sono corredati nella bocca d'armi durissime per bucare, trivellare, e rodere. Nelle Efemeridi degli Eruditi di Francia [a] vi è la descrizione, e la figura d'un Insetto, che rode i marmi, ed il nostro Autore si trova avere coralli, Conchiglie *Margaritifere*, Ostriche, e simili, tutte quante dal detto, o con simile tarlo corrose: e pure egli è questo un gentilissimo verme,

Esperienza del nostro Autore.

Grandi Modanesi lodati.

Uova, e membro maschile in un solo animale.

Come Ballani, e Datteri si propaghino.

Tutto Idio ha voluto pieno di viventi.

Cossi, e Tarli, de' Legni vecchj &c.

Come si propaghino gli animali Ermafroditi.

Come sassi, e le Crete si rinovino.

Insetto roditore de' Marmi.

[a] Le Journal des Scavans &c. An. 1676. p. 469.

verme, la di cui forza ſtà ſolo in certi piccoli denti, fatti a lega, come dimoſtrano coll' ingrandimento dello ſteſſo, fatto col Microſcopio. Può anche ſupporſi, che la natura abbia dotati e queſti vermi, e i Ballani, e i Datteri, e quanti rodono materie dure, d'un ſugo proporzionato, che, come una ſpezie di ſcialiva, gema dalla loro bocca, il quale ſiccia intenerire, e ammollire i detti corpi, come un' acqua forte, o ſimile, perloche poi vengono facilmente corroſi.

Riſponde a un' Obbiezione.

Sò, che il dottiſſimo Padre Buonanni, parlando de' Datteri, che ſi trovano dentro marmi, dice, che, quando furono forati, erano pura, e teneriſſima terra; ma ha un' eſperienza in contrario ſortiſſima, che cava da certi marmi bianchi duriſſimi, che gli fuzono portati a donare dal *Padre Damaſo* Vicentino Predicatore inſigne de' M. M. R. R. Padri Capuccini, i quali erano pieni zeppi di Datteri freſchi, e viventi ancora cavati dal *Porto di Zara* nel luogo chiamato la *Porporella*. Queſti marmi ſono di que' ſteſſi, che vi furono una volta (molti ſecoli ſono) gittati, per impedire l' entrata delle navi nemiche, e pure ſono tutti quanti bucherati da' detti animali; ſegno evidente, che v' entrano, quando ſon marmi, non mancando loro ordigni da forare, come abbiamo detto di ſopra.

Parve, che l' Ariſtotelico ſi quietaſſe a queſte coſe di fatto; ma però diſſe, che non gli ſarebbono mancate nuove riſpoſte, e diſtinzioni, per potere contraſtar ſempre, e nulla concludere giammai; quando al noſtro Autore pare, che queſto ſia abbaſtanza ſtabilito da tante uniformi ſperienze, ed oſſervazioni, per convincer le quali non baſtano, nè baſteranno tutte le belle diſtinzioni, che poſſono per ſolo garrire, immaginarſi le ſcuole. Ariſtotelici non ſi quietano mai;

---

## *Nuova Obbiezione fatta da un dottiſſimo, e ſavio Prelato al noſtro Autore, in cui pretendeva provare con evidenza il naſcimento ſpontaneo de' Topi dalla Putredine.*

Topo eſcito da una caſſa di Piombo.

Mi trovava in Roma, diceva ſeriamente, e col ſopraciglio grave al noſtro Autore un' inſigne Prelato, quando ſi diſotterrò, e ſi aperſe la Caſſa di Piombo del S. Cadavero di Pio V. dalla quale all' improviſo ſaltò fuora un Topo, noi ſtupenti, il quale non aveva però avuto ardimento di rodere quel venerabile corpo, ſe non nella punta del naſo: la qual coſa, concludeva, eſſendo veriſſima, chi non vede, eſſere nato quel Topo della Putredine, dentro quella impenetrabile Caſſa generato?

1. Riſpoſe in primo luogo con ogni riverente riſpetto, che niuno poteva eſſere ſicuro, che prima di chiudere quel S. Cadavero dentro la Caſſa, non poteſſe eſſere naſcoſto ſotto quelle veſti talari, e in conſeguente con lui ſepolto.

2. Che biſognava diligentemente eſaminare in ogni ſuo dintorno la Caſſa, e guardarla con ſcrupuloſa attenzione, s' ella era ſtata ben chiuſa, o ſe ben ſaldata, o ſe in qualche parte bucata, o in qualche angolo sfiancata foſſe, acciocchè a quell' ardito Topo non foſſe ſtata per niuna feſſura, o foro permeſſa l' entrata, per colà rimpiattarſi, e con quelle ſacre carni paſcere l' ingorda ſua fame: lo che provar non potendo, ſtava ſempre in libertà di credere, che colà dentro non nato, ma penetrato ſi foſſe. Egli già sà, come, e quando ſi ſa la viſita de' conſimili Illuſtri Corpi, e come ſono ſempre ſtati imbalſamati, prima di ſepellirgli, per aver avuto l' onore ben diſtinto di aſſiſtere alla viſita del Venerabile Barbarigo nel Duomo di Padova, dentro appunto la ſua Caſſa di piombo, per tal funzione diſigillata, e riaperta, per dover dire, non ſolamente in voce, ma porre in carta (come fece) il parer ſuo, ſe vi foſſero ſtate coſe memorabili, e degne di particolar attenzione. Oſservò fra le altre coſe, ch' era tutto incorroto, eccettuata la punta del Naſo, e pure niun Topo l' avea corroſa, ma per eſſere quella parte così arrendevole, e facile alla corrottela, alla quale, ſe non ſi ha una particolar attenzione di ben' inzupparla di balſami, e con bombace ne' medeſimi intriſo chiudere i fori del Naſo, facilmente ſi corrompe, e ſi guaſta, ed in ſe ſteſſa cade, che par corroſa.

3. Riſpoſe adunque di più, che poteva dubitarſi d' equivoco, avendo creduto que' per altro dottiſſimi Circoſtanti, preoccupati dalla veduta del Topo (che può piuttoſto crederſi per accidente da qualche vicino luogo ſbucato, e correndo velocemente ſopra, o appreſſo il cadavero, ſuppoſto eſcitò da quello) aveudo creduto dico, che quella punta mancaſſe per cieca inſolenza di quella ſempre famelica, e temeraria beſtiolauza, quando mancava per difetto della Natura, e dell' Arte.

4. Ricercò qual putredine poteva eſſere in un cadavero, da capo a piedi imbalſamato, a cui certamente avranno cavato le interiora del baſſo ventre, di quel di mezzo, e del ſupremo, ch' è il capo, moſtrando di non ſapere, quale ſia la ſtupenda forza de' balſami (come ſi oſſerva nelle annoſe Mummie di Egitto) delle lavande ſpiritoſe, o ſalſe, e di tutto ciò, che ſi ricerca, per rendergli non ſoggetti alla ſtomacoſa putredine, ed in particolare in tutte quelle parti, che poſſono ſoggiacere alla divota viſita degli uomini.

5. Conchiuſe, che bramerebbe, che que' degniſſimi uomini, che ſenza ſapere, nè voler ſapere le ſenſate oſſervazioni, e tante

vlote

volte replicate sperienze de' più diligenti Moderni Filosofi, fidati nella sola autorità di Aristotele (il quale finalmente non conobbe l'essenza, nè l'Onnipotenza di Dio, nè la Creazione del Mondo, nè dell'uomo, nè di tutto ciò, che ammiriamo in questa gran Mole, volendo empiamente, che *abeterno* vi fosse) cadono, senza avvedersene, nella scelerata, e fanatica sentenza di Epicuro, che tutto volle generato dal Caso, dispondendo in tal maniera la mente ad un forsennato Ateismo. Se la Putredine, che non è altro, se non una confusa mistura di elementi, dopo sfasciati gli organi, la quale resta senza ordine, per ritornare a dividersi ne' primi suoi principj (quali quali sieno) potesse da se far accozzare di nuovo il corpo di un vivente organico di un topo, chi non vede, che potrebbe fare lo stesso di un cane, di una pecora, di un cavallo, di un bue, di un'Elefante, e finalmente di un uomo? Se avessero gli occhi degli Anatomici, che nell'anatomia minuta di un Topo trovano tutte le ammirabili strutture, e gli organi stupendi, che sono nell'uomo, e in ogni più grande, e gigantesco animale, in tal maniera non parlerebbono. Non ci farebbe stato di bisogno del braccio onnipotente di Dio per creare l'uomo, gli animali, le piante, e quanto in questo basso, e nell'alto Mondo ammiriamo; imperocchè avrebbono veduto, e vedrebbono ancora faltar fuora nuovi animali, nuove piante dal Caso, dalla universale, benchè sozza, *Madre Putredine*. E in fatti il suo grande Aristotele vuole, che l'uomo nascesse da un verme, che da se stesso sbuccò dalla terra, e così in conseguente tutti gli animali, e tutto sarà nato da quel felice, e fortunato accozzamento di particelle, o di atomi generatori nella medesima forma. *Contedetemi*; potrebbe dire qualche ardito Filosofo, *che nasca un Moscliolino da se, l'Ipotesi del vostro Moisè è a terra, e la Religione è perduta*. Chi ha buon occhio, buon giudizio, un chiaro discernimento, e in poche parole, chi intende questo linguaggio, e le conseguenze, che da questa sola, la quale pare leggierissima concessione, dipendono, vede chiaro, dove và a terminar la faccenda. Non v'è maggior ragione, che possa nascere da se un piccolo animale, che un grande, essendo anzi che nò più maravigliosa la struttura di un grande in un piccolo, che di un piccolo in un grande, per essere sempre nell'essenziale la stessa: *Omne animatum ab organicum ab organico, & omne animatum ab animato*; e se altrimenti diciamo, s'entra chiaramente in un turbido Caos di confusioni, e di abbominevoli errori. Tanto è lontano, che debbano i Religiosi abborrire la sentenza già stabilita, e in chiaro lume posta dal nostro Autore, che debbono anzi abbracciarla, e coraggiosamente fino agli Altari difenderla, e proibire con rigori, l'altre s'insegni, contrariante alle Sante inviolabili leggi della Natura, e di Dio, assicurandogli in fede mia, come quella degli Aristotelici è di false immagini, all'incontro nostra Santissima Religione funeste, feconda dissima producitrice.

Riflessioni del nostro Autore.

Ragioni del nostro Autore.

Attesta come venga favorito dagli Aristotelici.

Deve difendersi la sentenza delle uova, e perchè.

## *OSSERVAZIONE.*

### Crene di Cavallo dentro un uovo.

FU' portato al nostro Autore un uovo di Gallina, dentro il quale attorno il bianco, o Albume erano crene vere verissime di Cavallo. Restò sulle prime sospeso di questo strano fenomeno, ma comechè nelle cose della Natura è molto pratico, sospettò d'inganno di qualcheduno, abbenchè fosse stato comprato fra molti altri nella pubblica Piazza. Tanto cercò, ed osservò, che trovò un piccolo foro nella corteccia, dentro il quale erano state intrise, il che anche esso provò subito in un'altro, e gli venne fatto il medesimo giuoco. Ciò ha voluto communicare al pubblico, per far vedere gl'inganni, ed accioccchè gli Storici delle naturali cose non corrano subito a credere, quanto viene mostrato: essendo sovente in certi casi strepitosi o qualche giuoco di mano, o qualche accidente accaduto per arte, ma non per ordine della Natura. Delle quali stravagantissime cose, che tutte sono false, ne sono pieni gli Scrittori d'osservazioni, e gli Atti di molte Accademie, benchè d'Uomini per altro dotti, e venerati dalla fama.

Attività di un Impostore scoperta.

## *OSSERVAZIONE.*

### Vermi nati dentro un Uovo di Lodola.

UN Virtuosissimo Cavaliere volendo per curiosità fare una raccolta d'uova di tutti i Volatili, che potea ritrovare, da porre nella sua Galleria di Naturali cose, n'ebbe frà questi di Lodola, i quali dopo certo spazio di tempo invermінarono, onde i creduti vermi incominciarono ad uscire chi da un canto, chi dall'altro da certi fori fatti da loro stessi. Nacque subito un'aspra contesa frà Filosofi intorno la nascita di questi vermi. I Seguaci d'Aristotele tosto si sbrigavano della difficoltà, poichè riconoscendo la Putredine per Madre comune de' Vermi, accusavano la sostanza dell'uovo imputridita, come generatrice de' medesimi. Altri Moderni deridendo gli Aristotelici, dicevano essere ormai esplosa da tutte le più limate Accademie una tale sentenza, per l'esperienze fatte dal Sig. Redi, dal Sig. Malpighi, e dal Vallisneri nostro ne' suoi Dialogi, sopra la curiosa origine di molti Insetti. Vollevano, che fossero nati dalla loro semenza ingojata per accidente dalle Lodole, la quale portatasi all'ovaja, si fosse poi imprigionata in quelle uova, e nata in quel tempo. Dopo molti strepiti non fù mai possibile l'accordarli insieme, onde il curioso, e dotto Cavaliere stabilì d'accor-

Uova verminose, e come.

do con i ſuddetti Filoſofi di ſcrivere al noſtro *Valliſneri*, e ſentire la ſua oppinione. Riſpoſe queſti, che nè gli uni, nè gli altri aveano colpito nel ſegno; non i primi per le ragioni, che ha detto ne' ſuoi Dialogi, e in altri ſuoi ſcoprimenti; non i ſecondi per le ragioni, che dirà nel ſuo *Trattato dell'Origine de' Vermi del corpo umano*. Intanto, e per allora dicea, che le uova ingojate degl'inſetti, quando non ſieno delle ſpezie di quegli, che annidano ne' corpi degli animali, non naſcono, o nati ſubito muojono, ed eſſere favoloſe tante Iſtorie di Serpentelli veri trovati nelle uova, o di Rane, di Roſpi, di Salamandre di Serpenti, di Peſci, di Scorpioni, di Lucerte, e ſimili credute nate nel ventre degli Uomini, o delle Beſtie, come dirà, e farà vedere nel ſuddetto ſuo Trattato, eſſendo ſcandalizzato di tante favole, che tutto dì ſi ſcrivono dagli Accademici, e ſi dano alle ſtampe per naturali maraviglie, con le quali hanno ſporcata affatto più di quello, che hanno fatto i buoni vecchi, la naturale iſtoria. I vermi nati nelle uova delle Lodole eſſere venuti dall'eſterno, cioè, o da certe Moſche, o da certi notturni Scarafaggetti, che vanno a deporre le uova loro ſopra luoghi, dove nati poſſano penetrare, e ritrovare il nutrimento dovuto. Ciò ſuccederà una volta in certe uova di Farfalloni notturni, o dall'alocchiute, dalle quali, invece di naſcere i ſoliti Bruccolini, nacquero per Vova d'ogn'uovo moltiſſimi Moſcherini viſpi, e ſneli-
Inſetti li di color ceruleo. Reſtò anch'egli attonito
con ver- ſulle prime da quella ſtravaganti ſſima cu-
mi, e Moſ- rioſità, ma preſo il Microſcopio oſſervò be-
cherini niſſimo in ogni uovo due fori, cioè uno, per
varj. il quale i piccioli vermi erano entrati; l'altro più grandetto, per il quale erano uſciti: onde capì ſubito, ch'eran venuti dall'eſterno; del che poi certificò con altre oſſervazioni conſimili, e coll'occhio ſteſſo, avendo veduto certa razza di Moſche depoſitare le uova loro ſopra alcune, ed altre forarle, e trivellarle con un aculeo, ch'hanno in fondo al baſſo ventre, e per quel foro poi cacciarvi le uova. Il che fanno ſopra i bruchi già grandi, ſopra Criſalidi, ſopra Ninfe, ſopra Bozzoli. Oſſervazione però, che quelle moſche ſono di razza diverſa, benchè di genio uniforme. Lo che fanno ancora certe ſpezie di Veſpe, e di Scarafaggi minuti. Chi ha ben capito, come naſcano i Vermi nelle piante, nelle galle, ne' frutti, come penetrino dentro le vecchie, ed aride travi, dentro i marmi, ſaſſi, ſimili, dice, che capirà eſſer durissima, e ſino dentro le uova ſteſſe ancora come naſcano ſono tutti parti ſpuri, i non ſuoi. Cioè, un altro Padre, e depoſti, cioè naſcenti le uova. Dice anche ſopra, o di tal razza beschi appena poiche i armata la boca di nati, hanno li ſi fanno ſtudi, e assimi denti, etrano dentro

ro batteva in forme irregolari, e morboſe, come s'aſſicurò colla viſta, e col tatto. Da ciò conobbe la forza degli effluvii, che ſcappano da corpi contrarj alla gentiliſſima teſſitura de' noſtri ſpiriti, i quali ſubito entrano in tumulto, e più non s'inſinuano nelle fumi de' nervi con quella placida, e regolata maniera, che devono. Narra pure, che un Officiale Tedeſco, avvezzo ad andare con cuore intrepido contro de' nemici, e vedere ſi da vicino la morte, quando vedeva un Gatto impallidirla, e cadeva in deliquio d' animo. Fù naſcoſto in una camera dentro un cavo, ch'era nel muro, un Gatto con avanti un tapeto, per vedere, ſe il male ſtava nell' oppinione, ma giunto nella camera ſenza ſapere, vi foſſe il Gatto, nè vederlo, ſi poſe ſubito a ſedere ſvenuto, pallido, e mancante, e non ſi riebbe, finchè non allontanarono il Gatto. Da ciò cava, quanto devono eſſere cauti i Medici in preſcrivere rimedj, da' quali la natura de' Pazienti abborriſce, poichè anche da quelli poſſono ſcappare effluvj di tal figura, che diſtruggano, e confondano gli ſpiriti dell' infermo, e gli ſervano, come di atroce, ed incognito veleno.

---

## *OSSERVAZIONE.*

Cavalette, o Locuſte, che mangiava nel deſerto San Gioanni, che coſa foſſero.

NElla Parte VI. della Galleria di Minerva v'è inſerita l' ingegnoſa Riflеſſione d' un Letterato ſopra le Locuſte di S. Gioanni, il quale vuole, che non foſſero altrimenti Locuſte, ma la radice di Raperonzoli, il che conferma con l' opinione, e autorità d' altri Scrittori. Il Vallisneri ha molto dubbitato di queſta curioſa, benchè nobile interpretazione della parola Locuſta, penſando, che ciò debbaſi intendere per l' Inſetto Locuſta, e che foſſero, e ſieno comeſtibili le Locuſte, come moltiſſimi altri Inſetti, e acquatici, e terreſtri, narrando, che un ſuo amico in Villa fece mangiare delle Cicale involte in fior di farina, e fritte nell' oglio a certi ſuoi goloſi compagni per burlarli, con guſto del loro palato, e ſenza alcun nocumento. Ma più ſeriamente ſcrive aver dubbitato il ſuo dilettiſſimo Amico Sig. Ceſtoni, il quale, ſubito ch' ebbe lette quelle notizie Letterarie, ſcriſſe al Vallisneri in queſta forma.

*La più curioſa notizia, che ſia ſtata le altre di quel ſavio Letterato, è a mio credere quella delle Locuſte di S. Gio. Battiſta, ribuolate, o convertite in Raperonzoli. Lodo l' ingegno ſuo, ma ſenta V. S. Illuſtriſſima, quanto io dubbito, che s' inganni. Gli Ebrei hanno per precetto di non mangiare alcuni animali, ma le hanno altresì di mangiarne alcuni, fra quali ſono le Locuſte, le quali ſono riſtimatiſſime al guſto, ed io per curioſità le ho volute ſentire, e ſono aſſai migliori de' Gambari di Mare. Le pigliano adunque, e le fanno pigliare in campagna, e le cuociono, e ſalano per mangiare &c., e S. Gio: Battiſta, come una volta Ebreo, le mangiava, eſſendo dichiarate Caſer, poichè dicono gli Ebrei, che hanno nel petto un ſegno ſignificante Caſer. Avverta però V. S. Illuſtriſſima, che non ſono delle comuni de' noſtri Paeſi, ma quaſi ogn' anno, o poche, o aſſai le hanno da Tripoli di Barberia, e gli Ebrei coſà dimoranti le comprano, e le accomodano in queſta maniera, e per mangiarle, e per mandarle ad altri Ebrei. Mettono ſul fuoco una gran Caldaja con acqua, e quando bolle, vi gittano dentro le Locuſte vive (le morte da ſe, le rigettano,) e dano loro un ſemplice bollore, e ſubito le levano, e le laſciano aſciugare alquanto, poi le ſalano, e di nuove le laſciano aſciugare affatto, e le ripongono, e così conſervano. Le femmine, che non hanno gittate le uova, ſono le migliori, poichè hanno il loro corpo pingue, e groſſo, come hanno le Centaveſſe, o quella ſorta di Cavalucci, che chiama V. S. Illuſtriſs. Ragnolocuſta. Ne farò venire da Tripoli, e glielo manderò, acciocchè vegga, ch' io non mento.* All' aſſerzione ingenua d' un tanto ſuo fedele, e dotto amico il Vallisneri s' è quietato, e confermata la ſua opinione; e non ha voluto mancare di dare a noi queſta nobile notizia nel genere ſuo, per diſinganno de' Leggitori, e per levare al poſſibile tutti gli abbagliamenti, che ſi vanno leggendo continuamente a faſci ſù libri di gravi, e per altro dottiſſimi Scrittori.

## *ANNOTAZIONE.*

FUrono poi mandate dall' amico ſuo Ceſtoni le Locuſte di Barberia al noſtro Autore, che vide, eſſere veramente, quali furono deſcritte coll' accennato ſegno nel petto, ſignificante *Caſer*.

# INSETTO

*Lettera ſcritta dal noſtro* **Autore** *a*
*Riva Pubblico Profeſſore di* **Aſtr**
*verſità di Padoa, intorno all'* **Euc**
*ſimo ſaviamente deſcritto, e* **falſa**
*priato, per certo ſuo fine, ad* **un**
*degli umili alberghi, teſſuti, o* **c**

*ILLUSTRISSI*

HO letto con contento, e con profitto la dotta, e ſavia *Meteorologica Diſſertazione* di V. S. Illuſtriſſima portata meco in queſte vacanze del noſtro ſtudio, intorno l' *infocata* e *ignita meteora incendiaria*, la quale negli anni ſcorſi con ammirazione, e con danno, de' campi del Territorio di Treviſi nel tempo di notte sbucava, e in qua, e in là per l'aria vagando, le umili caſe, di paglia teſſute, o coperte, ſtupenti gli abitatori, e piangenti, detto fatto, miſeramente abbruciava. Nè con più elegante, nè con più verità deſcrivere ſi poteva il tempo, il modo, e il luogo, d' onde ſcappava, i mirabili effetti, che con orrore dell' attonito popolo faceva, e la cagione di tali circoſtanze funeſtiſſima producitrice. Ha ella fatto in uno ſteſſo tempo egregiamente vedere, non eſſere quegl' incendj opera d' immondi Spiriti, da Magici incanti condannati ſempre a far male, come alcuni uomini dabbene, e dotti in ſcrittura, e il zotico vulgo penſavano, ma da Naturali cagioni eccitati, prudentemente, e ſull'ottimo ſpiegati, de' quali ne ha colla profonda ſua erudizione, antichi eſempi, e moderni portato, quantunque rari molto, e ſingolari ſieno.

Cagione di quegli incendj.

Mentre incendia.

Ma, ſupplico a lei di un benigno perdono: una, benchè ſtrana, e favoloſa cagione ha tralaſciata, la quale appreſſo molti ha fatto uno ſtrepito grande, e non ordinario, di cui mi piace al preſente farne parola, per eſſere ſtato ricercato della verità della deſima da uomini dotti, e lontani, e viciniſſimi. Eſci l'anno nobiltà, e per fama ripu-

Falſa cagione di quegli Incendj.

tarſi in ſtampe di *Pier Antonio* 1724. in Verona dalle ſtampe di *Pier Antonio Berno* un foglio volante in ottavo grande con queſto titolo: *Oſſervazione, e ſcoperta della cauſa de' Fuochi, che vediſſano molte Ville del Diſtretto di Caſtelfranco, Territorio del Trevigiano. Diſſertazione del Signor Jacopo Aſtruc &c.* Poco dopo ne fù fatto l'eſtratto, e portato in giro venibile per le contrade, i quali ſi sfiatano a certi poveri uomini, gridando, contenti maraviglie, o miracoli gridando, contenti di poco utile, che Loro dà la vile ſua ſor[illegible], col titolo ſeguente: *Relazione della ſcoperta, e cauſa de' fuochi, che da più anni infeſtano gli Villaggi del diſtretto di Caſtelfranco, Territorio Trevigiano, che queſt'ora incendiano, deve hanno fatto numero conſiderabile di biſazioni*, con [illegible] 23. 24. 25. de' [illegible] ſimi incendj accaduti, Confiſte tanto

[illegible] Economiæ, & Mecha[illegible] Lovisam &c[illegible]

a Ludovico Riva Ad. xxiii. 1724. April [illegible]

gante, gli venne voglia di ritornar l' altra sera, per osservare con più attenzione l'origine, ed il progresso suo: quindi è, che armatosi di coraggio, e di divozioni, e colà portatosi, sedendo tacito, e attento, vide nell' ora solita, incominciar ad escire certa luce da un foro, a cui destramente accostatosi, scoperse, non essere altro, che un animaluccio del genere degl' Insetti, che da quel luogo sbucava. Fatto animo a se stesso, appena escito, lo prese, nè sentendo arder la mano, in cui lo chiudeva, un innocente Insetto della spezie ordinaria delle Lucciole, lo supposè, e lo considerò, come un *Fosforo animato*, ma senza forza di abbruciare, e incenerire, e come uno scherzo della natura, e de' fanciulli. Lo pose perciò dentro un Cartoccio di carta, e s' inviò verso l'ospizio suo, ma appena passato un minuto di tempo incirca, vide di repente acceso il cartoccio, e fuggirsene il prigioniere. Rellò allora attonito, e sopraffatto,

Cartoccio abbruciato.

*Come chi mai cosa incredibil vide*,

E sopranaturale effetto credendolo con passo accelerato al proprio tugurio se ne tornò. Fatte poi le dovute riflessioni, pensando, e ripensando, giudicò, poter essere una specie di notturno Insetto, sinora non osservato, che tanta forza in se avesse, non solamente di risplendere, e illuminare, ma di abbruciare, e distruggere, laonde gli crebbe la volontà di nuovamente un altro prenderne, e in boccia di vetro chinso a casa portandolo, con attentissima diligenza minutamente osservarlo.

Ritorno dell' Eremita, che prese l'Insetto lucente.

Tornò dunque la terza volta al luogo fatale, e per dar bene il nostro Signor Jacopo alla curiosa Leggenda tutta l'aria di vero, dice, che quella fera tardò più di mezz' ora ad escire l'animale dalla sua tana, ma finalmente escito, tosto l'abbrancò, e nella boccia lo chiuse, e tutto lieto alla sua cella portatolo godè tutta notte del suo splendore, restando, come da fiaccola accesa egregiamente illuminata, potendo con quella forestiera natural luce ogni più minuta cosa operare.

Esame del Insetto.

Appena (soggiunse) levato la mattina dal letto, cominciò ad esaminare il suo splendido prigioniero, tanto in ordine alla grandezza, e figura del corpo, quanto a' suoi movimenti, e alla sua luce; lo che tutto con tanta proprietà, e probabilità descrive, che par cosa vera, non finta: la qual descrizione per brevità tralascio, esponendo esattissimamente la struttura di uno Scarafaggio notturno, della grossezza, e grandezza del dito pollice di una mano, non molto dissimile dalla struttura di una Lucciola ordinaria, dalla cui parte inferior deretana, ora più, ora meno, colla sua luce scintilla, erando solamente nel numero de' piedi, che gli fà otto, quando questo tal genere d'Insetti di soli sei è guarnito, lo che basta a chi ha buon occhio nella storia di questi viventi, per iscoprir la menzogna. Riferisce con arte, non essergli mai riuscito di ritrovar cosa, che l' incitasse ai barsi; quindi è, che finge, come dopo due giorni, e due notti morisse il dì 30. di Luglio alle ore dodici in circa. Per imporre sempre più al popolo credulo, e ammirazione con una bella apparenza di vero, narra, di avere avanti la morte fua osservato, che ne' follatti movimenti andava di mano in mano languendo, siccome la notte antecedente al fuo terperire spargeva un lume pallido, e infievolito. Dopo morte tutto si raccorciò, il fuo ventre giallastro divenne, il dorso, il petto, la testa, e i piedi quasi nel fuo natural colore si conservarono, danneggiate solamente le parti lucenti da un pallore di morte.

Morte dell' Insetto.

Ciò premesso, stabilisce, che tanti incendj in que' Villaggi accaduti, fieno stati dal suddetto insocato volante fatti conciossiachè, siccome fù atto a incenerire il cartoccio di carta, in cui fù racchiuso, così anche avrà potuto, e potranno gli altri a lui simili Insetti appiccare il fuoco alle aride paglie, le quali quelle povere case o ricoprono, o compongono. Non rappe il vetro, in cui la seconda volta il favoloso Eremita lo chiuse, il perchè questi fuochi (come anche V. S. Illustrissima nella sua elegante, e sincera Istoria ha notato) hanno bensì forza maggiore de' *fuochi*, volgarmente *fatui* appellati, i quali nulla danneggiano, o abbruciano, ma non ne hanno però tanta, che vaglia attaccar fuoco alle dure mura ne stravi, o alle mura far danno; e perciò l' Autore della Novella pone ingegnosamente sott' occhio, per qual cagione quel suo sognato Insetto abbruciasse le vili capanne, e non le case murate inceneriste.

Come abbruciasse,

Effetti di quel fuoco volante,

Dava non piccolo peso all' Invenzione favoletta, l'essere stato osservato (del che pure ella ne fà parola, e con un antico esempio lo conferma) come alcomparire di tali fiamme volanti per aria, il suono delle Campane, gli strepiti, gli urli, le grida, e le percosse co' legni, co' sassi, e simili corpi duri, che davano un moto ondeggiante alla medesima, e lo *sbarro* pure degli archibugi facevano loro il corso presto voltare, ovvero fermarsi, e addietro sovente ritornando andarsi in qualche cespuglio, o siepe a nascondere; imperocchè da ciò facilmente dedur si potea essere quelle animate, suggendo per timore di essere offese gli accennati strepiti, la vita sua salvare volendo: i quali giuochi sappiamo farsi anche da *fuochi fatui*, che per la loro leggerezza, come un corpo galleggiante nell' acqua, seguono l' onda dell' aria, che urta l' altr' onda. *Bello* (dice il gentil nostro Jacopo) *è il vedere, quando avvicinandosi a un qualche tugurio* (quel volatile fuoco) *viene assalito, ed inseguito da' Contadini, come veloce corre, radente terra si aggira, e si raggira or quà, or là, per iscansare li colpi o del bastone, o delle pietre, come se fosse una fiera assediata, ed incalzata da' Cacciatori*: cosa appunto, che a' suddetti

Deferizione dell' Insetto.

Costum degli Antichi Egizj.

Ti fuochi ancora accadere veggiamo, come accennava.

S'ingegna di corroborare i suoi detti, apportando il misterioso, o superstizioso costume degli antichi Egizj, i quali per testimonio d'Apione, riferito da Plinio, e da Eusebio, Tempj ad una certa sorta di scarafaggio consacrati aveano, che probabilmente secondo lui era della spezie di questo: il perchè lo credevano una viva immagine, o un animato simulacro del Sole. Saviamente asseriva, che le spezie degli animali, una volta dalla Natura prodotte, mai non posfono, o per casi, o per forza umana, o per rivolgimento de' tempi mancare: ma poter solamente gl'individui per qualche accidente mutar paese, e fecondare in altri climi.

Conchiusione della falsa Illoria,

Conchiudeva adunque, che que' fuochi, o fiaccole, o accesi volanti carboni, i quali più anticamente d'ogni umana memoria, si sono altre volte in quei dintorni, e in quella Valle stessa veduti, e che al dì d'oggi pur troppo vaganti si veggono, altro non sieno, che tanti di quei mirabili Insetti, alcuni de' quali più in un anno, che nell'altro, o per procacciarsi un più abbondante alimento, o per altri fini, nelle pianure discendano, e que' funestissimi danni cagionino.

Ecco, Illustrissimo Signore, avanti la vostra purgatissima vista tutta in compendio la galante, ma mentrice Leggenda, con un'

Scuopre la falsità di chi fu l'inventore.

aria di probabilità così artificiosamente descritta, che ha ingannato anche i più savj, e dotti uomini, quali se la sono dolcemente ingojata per infallibile, quando è stata una pretta invenzione del Sig. N. N. già mio amatissimo scolare, data fuora manoscritta, e sotto un finto nome. Per porre in baja tante garrule dispute, che allora intorno il detto raro Fenomeno, e sua cagione in ogni angolo da' dotti, e dagl'indotti continuamente, fino alla nausea, sentiva ma particolarmente di due, che con lunga e amorevole gornea a seranno ne' suoi penfieri di far loro vedere, quando loro beccare il cervello, e le sue vane speculazioni, ed i falli argomenti conoscere.

Scusa del Giovane.

Non fù però mai intenzione, che fi stampasse: ma capitata alle mani di un avido Librajo, per desiderio di guadagno, stampolla, e in ristretto riftampolla, come sulle prime ho accennato, e fubito per le notre Città divulgata, da tutti, o quasi tutti per vera abbracciata, con ammirazione applaudita, me, ora della sestà collera agitato, ora della semplicità degli uomini ridente, che del mirabile più me del vero amatissimi sono. Tanto vale la novità delle cose, la forza dell'ingegno in descrivere, e la facilità dell'umana nerezza in credere, ed ascoltar volentieri i miracoli più

Favola divulgata bili, e più dirpitosi per vera. passò subito alle altre

Dalle nostre Italia, e fuori lettere di può vedere, leggendo la

levare questa bugiarda leggenda, altrimenti sarà un giorno per vera Istoria consegnata alla memoria de' posteri, de' quali non mancherebbe chi facesse comenti, riflessioni, e serie dissertazioni, tormentando lo spirito in cercar la cagione, e la virtù incendiaria di un vivente, che non è al Mondo, nè ci sarà giammai, come tanti, e tanti Letterati dabbene, e creduli Filosofanti hanno fatto, e come alcuni, non sò per qual' acerbo destino, ancora fanno, lavorando libri interi sopra falsi suppositi, o finti animali, e favole sopra favole, come monti sopra monti ponendo, delle quali parmi, di averne levato una buona mano nelle mie Opere, tutte sù l' esperienza Maestra, sù la ragione, e sù le leggi della Natura fondate, col solo fine di stabilire una vera, incontrastabile, sincera Medica, e Naturale storia, per utile pubblico, e a gloria della verità, che tanto piace a Dio, ch' è la medesima Verità.

Come potrebbono confermare questa favoletta.

Potrebbono rendere probabile, e dall' ignorante popolo, anzi dal nobile vulgo di certi Letterati credibile, questa curiosa inventata Novella, se di Naturali osservazioni di giuni fono, coll' esempio d' altre Lucciole, o Insetti luminosi, i quali fuora d' Italia più grandi, e più risplendenti de' nostri sono, come quelli descritti dal Padre del Tertre nella sua *Istoria generale delle Antille*, riferendo, essere colà una spezie di Lucciole di color bruno, che nella notte tanto lume spargono, che gli abitanti le prendono per illuminare senza spesa le loro case, leggendosi, ed altre operazioni minute facendosi tanto facilmente con queste, quanto con un' accesa candela. Vivono queste 15. giorni senza cibo, e al più tre settimane; e morte, delle nuove ne pigliano. Il nostro Autore Sig. Jacopo fece veramente morire il suo Insetto imprigionato appresso l' Eremita un pò troppo presto, il perchè forse dandogli più tempo di vita, bisognava citare altri testimonj, che veduto l' avessero; oltre che si sarebbe cercato, ma non trovato mai, nè trovar si poteva chi, o quale fosse quel curioso, e ardito Eremita.

Esempi d' Insetti Lucifferi;

Altri Insetti Lucieferi.

Pietro Martire asscura anch' esso, volar nelle Indie Lucciole molto grandi più delle nostre, chiamate *Cucujos*, e da altri *Cucuus*, delle quali ne fanno anche menzione l' Aldrovando, il Ionstono, e molti altri Insettologhi, di cui que' paesani, come i suddetti, con luce non comprata si servono, per illuminare i loro alberghi la notte, cucendo, leggendo, e tutto al loro splendore operando. Ne' Monti della nuova Spagna, detti *Guatimalenfi*, scrivono, esservi una spezie di lucentissimo, ma velenosissimo bruco, e nella medesima pure uno scarafaggio con tutto il suo corpo risplendentissimo. Nella Decina, o *Decuria XI. Oster. 127. dell' Esemerid 2 di Girmania* si legge, come nell' Isola Coromandel vi sieno verni, ammoncicellati insieme, o aggomitolati, di un acceso colore di scarlatto brillanti, da' quali esce una mirabil luce, che dura, finattantochè la loro vita dura.

Lucciole del Messinese.

Il Signor Domenico Bottoni Messinese nella sua *Pyrologia Topografica* parla di varie spezie di lucciole alate, e non alate, facendo la notomia di due alate, cioè del maschio, e della femmina, che alquanto dalle nostre differenti sono, per essere forse in qualche' caldi paesi d' un' altra spezie dell' alata nostrana, delle quali il mio immortale maestro Malpighi ne diede un' esatta descrizione Anatomica, che si può vedere nella sua Opera postuma.

Sarebbe facile la credenza;

Altri pure di questi *Fosfori animati volanti*, di un' incredibile luce risplendenti ne' viaggiatori, e negli Storici naturali si leggono, laonde a' venturi scrittori non molto difficile cosa sarebbe, l' aggiugnere a questo popolo, dirò così, *luciffero* anche il nostro *incendiario maleffico Entomato*, colla sola giunta della nuova prerogativa, per cortesia donatagli, e facilmente appresso uomini di pasta dolce plausibile; cioè, che se gli altri, come fiaccole accese maravigliosamente risplendono, e ad usi umani servono, questi più ardenti, e più feroci, oltre lo splendore abbruciano, e incenerifcono; lo che non parerà ad alcuni tanto strana, e impossibil cosa, se egli è vero il detto di certo gran Filosofo, che più, e meno non varia spezie.

Scolaro corretto, e concludone,

Non ho mancato di sgridar lo scolare, poichè si è abusato delle mie dottrine, ritorcendole in mala parte, per ingannare, e prendersi a gabbo i più semplici; ma egli si è scusato con dire, che non pensava mai, che quella sua immaginata istorietta tanto si divulgasse, e molto meno, che meritasse l' illustre stridor de' torchi. Facciamo dunque, che questo Insetto, benchè non mai nato, sia morto, e che si estingua, e quasi fu i per dire, si sepellisca in eterno oscuro silenzio non solamente questa bugiarda mentita spezie, ma il nome suo; e faccia V. S. illustrissima colla pulitissima sua penna, che le menzogne restino smentite, e che più non ritornino que' vecchi luridi secoli dalle Greche, e Latine sole imbrattati, e da certe inutili speculazioni, vanamente amplificatrici, sempre più guasti, più tenebrosi, e più abominevoli renduti; e facendole divotissima riverenza mi raffegno colla solita stima, e distintissimo affetto

Di V. S. Illustrima

*Reggio 15. Luglio.* 1728.

*Divotiss. Obbligatiss. Servo. Amico vero*
Antonio Vallisneri.

Conſiderazic

INTORN

CERVELLO D

Vivente ancor l'Anim
Accademia

ANTONIO

E da lui ſcritte all'
Signor Al

E CO SAGRATE AGL'

Riformatori

Il Signor Ferrigo Mai

Il Signor Girolamo

Il Signor M

*Utinam quidem teneremus omnia, & inoperta, ac confessa Veritas esset. Nihil ex decretis mutaremus. Nunc Veritatem cum eis ipsis, qui docent, quærimus.* Senec. De Or. Sap. cap. 30.

*Valdè lubricum est negotium rectas exhibere observationes, & difficile est, securum esse, observatorem non vidisse in illis id, quod ejus Philosophiæ libitum est. Nam & illi Principes scientiarum Aristoteles, & Galenus in Embryone Ovi viderunt primùm vivere, alius quidem cor, alius hepar.* Moret. de æstu Mar. n. 46.

*Nostris manibus in rerum Natura quasi alteram Naturam efficere conamur.* Cic. lib. 2. de Nat. Deor.

# ECCELLENZE.

*On ho fatta grande violenza a miei ſpiriti nel ritrovare ſotto qual' ombra venerata doveſſi porre alcune mie Conſiderazioni ſpettanti alla Naturale, ed alla Medica Storia, poſciachè ſubito per ragione di debito, e per impulſo d' oſſequio mi ſono venute avanti gli occhi l' Eccellenze Voſtre, come quelle, che hanno tutta la Protezione ſopra le Lettere, ed i Letterati, e diſtintamente ſopra me ſteſſo, da cui meritano tutta la dimoſtrazione d' ogni più riverente, e profondiſſima ſtima. E tantoppiù di buona voglia lo faccio, quantochè le preſento a Voi, che più d' ogni altro conoſcete il dubbioſo, e difficile prezzo delle Opere, ch' eſcono nella lubrica ſcena degli Eruditi in queſto politiſſimo Secolo, e che avete non ſolamente il fondamento per cento titoli di meritarle, ma che poſſedete sì gran fondo di virtù, e di ſapere, che potete eſſerne, non tanto Protettori, che Giudici. Fortuna, ch' io riconoſco la più bella di chi ha ſudato attorno a qualche Opera, e la deſtina, e conſagra al nome d' uno, o più Grandi, per eſſere le merci della virtù tutte differenti dall' altre merci, creſcendo il pregio di queſte, dove appena ſi ritrovano, e ſi conoſcono, e di quelle, dove ne regna l' abbondanza, e la cognizione maggiore. Così con voſtra ſomma gloria, e noſtra felice ſorte ſete e Mecenati, ed Eſempli, ſete Giudici, e Facitori, comandate, ed operate, ſcrivete coſe degne, e ſi ſcrive degnamente di Voi, onde con puro, e chiaro diſcernimento conoſcete ben diſtinto il peſo d' ognuno, non potendo di meno di non giudicar bene fuora di Voi ciò, che con tanto voſtro onore, e noſtro vantaggio avete dentro di Voi. Quindi è, che ſenza il dubbioſo, e ſovente appaſſionato giudizio degli altri, al quale per ordinario ſi riportano i Grandi, peſate il valore d' ognuno, fabbricate a tutti le lor fortune, con retitudine tale, che inſino la ſteſſa maldicenza v' acconſente, ed applaude: e ciò, che è il ſommo de' voſtri pregi, e delle noſtre venture, diſtribuite, anche noi tacenti, la Dignità, e le Cattedre, e con Reale munificenza degna di Voi premiate le ſudate fatiche de' Profeſſori, gli accoglitte con amore, gli ſoſtentate con forza, ſuperando inſino i ſuperbi noſtri voti, e la vana ambizione de' diſideri. Sotto una così giuſta, e potente Tutela reſpira, e ſplende nelle comuni calamità la Virtù, che afflitta dall' armi quaſi in ogni angolo dell' Europa gode ſolamente un ozio operoſo ſotto queſto beato, e fortunatiſſimo Cielo, dove l' Altiſſimo ha riſerbato alla medeſima un tanto bene, ed un' eterno, e glorioſo ricovero, e dove ſenza macchia di pompe vane, e di tanto aperta ad inceſſanti, e generoſe ſpeſe, mal grado dell' iniquità de' tempi, ſi ſoſtenta l' antica gloria delle Lettere in Italia, ch' è il più bel luſtro d' una reale, e più che umana Magnificenza. Ringrazio ben di cuore il ſommo Donator d' ogni bene, che ha pronunziato, per mezzo delle voſtre labbra, le mie fortune, cavandomi dalle dimeſtiche mura, e traendomi, come di balzo, ſopra una Cattedra prima di Pratica eſtraordinaria in queſto gran Teatro di Valentuomini, in queſta Atene d' Italia; e dopo per atto del voſtro generoſiſſimo amore in ſegno di gradimento de' primi miei fortunati ſudori, ponendomi povero ſa, ſenza ch' io ardiſſi tanto, ſopra un' altra più coſpicua di Teorica, in luogo del defunto, e ſtimabiliſſimo Signor Conte Aleſſandro Borromeo, cotanto illuſtre per la nobiltà, per la virtù, per la bontà de' coſtumi. Creaſte allora in me le forze, ſlegaſte co' voſtri amati comandi gli ſpiriti pigri del nativo mio gelo, ed acciocchè foſſi abile a tanto peſo, baſtò a Voi il volerlo. Pure in una piena di tante gioje, e di favori ſi ſignalati io non era, nè ſono affatto contento, poſchiachè ſentiva, e ſento ancora dal canto mio una certa interna paſſione, per non poter corriſpondere a grazie sì riguardevoli, e donar loro qualche coſa degna di loro; non perchè a me ſia diſpiacente queſto perpetuo rimorſo, e non lo tolleri volentieri, ma perchè il grato animo mio vorrebbe purſare qualche ſfogo, e darne almeno un ſaggio. In queſto ſi tormentoſo tumulto m'ha finalmente ſuggerito la finezza della mia oſſequioſa gratitudine alcuna coſa, colla quale poteſſi in qualche parte almeno moſtrare, ſe non eſeguire, gl' interni miei ardentiſſimi deſideri. Queſta ſi è fare una pubblica confeſſione delle mie infinite obbligazioni, conſagrare all' Eccellenze Voſtre inſieme co' Parti del mio povero ingegno, il contento, che ho di queſto mio interno rammarico, di non potere ad eſſo loro corriſpondere giammai, ch' è la più bella gloria voſtra, ed un' omaggio a me il più proprio, giacchè avete troncata coll' immenſo de' voſtri favori ogni ſperanza di corriſpondervi.*

*Non m' innoltro all' ardua impreſa di ragionare a lungo delle lodi voſtre, e delle voſtre illuſtri famiglie, ſi perchè le mie forze riuſcirebbono troppo languide, e fiacche, ſi perchè conoſco, che nell' anguſtia d' una breve Lettera non potrei reſtrignere, nè meno in ombra, ciò, che non potrebbe appena capire in un grande intero Volume.*

*Gradiſcano adunque, umilmente le ſupplico, queſta confeſſione ingenua della mia debolezza, queſto atto di riverentiſſimo oſſequio, e in uno ſteſſo tempo queſto lavoro geniale fatto in tempo, che tacciono le Cattedre, ſperando un giorno di conſagrare all' Eccellenze Voſtre Opere maggiori, per fare ſempreppiù in pubblico conoſcere, con quanta eſtremia ambizione io viva in queſto voſtro antico, e glorioſo Ateneo, chiamato giuſtamente dal gran Maggi* (a) Summum Muſarum Regnum, *e quanto io brami fra tutti di moſtrarmi con ogni più profondo riſpetto*

(a) Epiſt. ad Ferrarium in fua vita p. 19.

Dell' Eccellenze Voſtre

*Umiliſſimo, Devotiſſimo, e Obbligatiſſimo Servitore*
Antonio Vallisneri.

# AL LEGGITORE BENIGNO.

LE Conſiderazioni eſpoſte in queſta prima Lettera ſono ſopra il finora creduto Cervello di Bue impietrito, vivente ancor l'animale, coſa, della quale gli Scrittori antichi non ne hanno fatta parola, ch'io ſappia, benchè non ſarà nuova nella Natura, che ha ſempre operato colle medeſime neceſſarie, ed invariabili leggi. In Italia il primo, che ha ſcritto di queſto ſtrano Fenomeno, è ſtato lo Scarabicci Pubblico Profeſſore di Padoa, ed il noſtro celebre Malpighi dopo l'ha accennato ancor eſſo, citato pure da Lucca Tozzi. In Germania gli Accademici Curioſi ne hanno fatta menzione in tre luoghi, parlando però di queſto d'Italia. Tommaſo Bartolini ſcriſſe d'un altro ſimile accaduto nella Svezia, e finalmente M. Verney il giovane ha aſſai politamente parlato d'un caſo non diverſo ſucceduto in Francia, e ne ha fatte vedere elegantiſſime le figure negli altri deſiderate: Tutti finora ſono ſtati d'accordo, che ſieno Cervelli impietriti, ma ſe non m'ingannano i ſenſi uniti alla Ragione, io ſoſpetto tutt' altra coſa. Farò dunque vedere;

1. Che non ſono Cervelli impietriti, ma una materia oſſeo-petroſa, od un oſſo-pietra rintanato dentro al Cranio de' Buoj, e forſe anche d' altri animali della loro ſpezie, ne' quali oltre quello vi è il loro Cervello.
2. Per qual cagione non poſſano eſſere Cervelli.
3. Come probabilmente ciò ſia ſucceduto.
4. Perchè rieſcano queſte Concrezioni più dure delle Oſſa ordinarie, ed a ſimilitudine di Pietra.
5. Come abbiano qualche apparente ſomiglianza di Cervello.
6. Modo della generazione loro.
7. Nella noſtra maniera meglio ſpiegarſi tutti i Fenomeni accaduti a' Buoi.
8. Non eſſere fatto ſucceduto ſolamente in Francia, e nella Svezia, come vuole il Sig. Verney, ma in Italia, e in poco tratto di Paeſe poterne io far vedere cinque.
9. Apporterò la Storia dello Scarabicci con qualche riflеſſione.

Queſto ſarà l'aſpro, e difficile ſoggetto della mia prima Lettera, dopo la quale uſciranno altre ſopra diverſi ſpinoſi ſoggetti di Medicina, e di Fiſica ſperimentale, per ſolo motivo d' eſſere illuminato, dove forſe per difetto del mio corto intendimento incontro caligini, che non mi laſciano interamente vedere chiara, e nuda la verità delle coſe.

Se pecco in qualche modo, come pur troppo pecco, non diſpero un benigno compatimento dal dotto, e non appaſſionato Lettore, ſapendo anch' egli con Plinio Secondo, ſe ha mai per ſua diſgrazia queſto fatal pizzicore di ſcrivere, che *nihil peccat, niſi quod nihil peccat*. Lib. 9. Epiſt. 26.

Illu-

*Illuſtriſſimo, e Reverendiſſimo Signor Patron mio Colendiſſimo.*

N queſte vacanze di Carnovale vuole V. S. Illuſtriſs. eſercitare un atto di generoſa benignità verſo di me, col comandarmi, a divertire l' animo logoro ſinora dalla tetra malinconia di ſpiegare i funeſtiſſimi mali del Petto ſopra la Cattedra, coll' ameniſſima, ed utile lettura delle *Memorie*, *ed iſtorie della Real Società di Parigi*, dove ſono molte coſe curioſiſſime ſpettanti sì alla Naturale, come alla Medica Storia, cercando di più il parer mio ſopra quelle, delle quali ne ſanno que' ſublimi ingegni non piccola maraviglia, e s'eſtendono a palesare il loro riverito giudizio. L'uno, e l'altro m' è riuſcito di ſomma conſolazione, e gliene rendo grazie viviſſime, benchè il ſecondo venga turbato molto da un riverente timore,

Juv. Sat. 1. *Ut Lugdunenſem Rhetor dicturus ad aram.*

Sò quanto ſieno que' valentuomini di Lettere prudenti, e caſtigati in ogni maniera d' Arte, e di Scienza, e quanto per mille prove fatte, e rifatte ſentano avanti; onde non mi reſterebbe, che ammirare quel ſublime, che in lor ſi ritrova, e confondermi nello ſtupore di oſſervazioni sì nobili, e sì fortunate, proteſtando ſolamente un' altiſſima ſtima a ſoggetti sì ragguardevoli, e credendo ad occhi chiuſi tutto ciò, che ſi degnano manifeſtare, per mezzo delle ſtampe, al popolo de' Letterati. Nulladimeno qualche volta accade, non per mancanza loro, ma o del baſſo intendimento degli altri, o delle troppo oſcure, e tacite leggi della Natura, che tutte non poſſano eſſere interamente comprese, dal che avviene, che ſe non dano ulteriori dimoſtrazioni, o reſtano più ammirate, che capite, od offuſcate da qualche piccola macchia di dubbio. Biſogna, ch' io con roſſore confeſſi a V. S. Illuſtriſs., d' eſſere fra quegli, che non poſſono impetrare tutto il conſentimento da loro ſteſſi ſopra alcune Oſſervazioni, e Riflеſſioni fatte da que' ſublimiſſimi ingegni, onde ſovente mi vergogno di me medeſimo, e dubito, ſe vaneggi, o pur ſe ſogni. Quali quali però ſieno o vaneggiamenti, o ſogni, ardirò comunicarne alcuni a V. S. Illuſtriſs., e per queſta volta ſopra una ſola materia, riferbandomi gli altri in altri tempi, acciocchè o gli caſtighi col cancellargli, o gli riſvegli collo ſgridargli a miglior' uſo, dichiarandomi di ſcrivere ſolamente per ubbidirla, di portar dubbj per dubbj, e bramando rendere meno ſenſibili gli errori della Natura co' miei errori, quando non raddoppiaſſi i ſuoi difetti coll' accreſcimento di nuovi. Nè pretendo giammai d' intraprendere gara letteraria con nomini cotanto accreditati, ed autorevoli, temendo, come diceva di Catone Marco Tullio, di non potere reſiſtere, non tanto al loro ſapere, quanto alla loro autorità. Staranno forſe fra le dimeſtiche noſtre pareti, con cura riſpettoſa, e cauta, queſte poche, e nere carte, ned avranno giammai l' ardire di giugnere avanti quel Tribunale degnamente ſtimato da chi ha ſapore di Lettere.

In eſecuzione dunque de' di Lei ſtimatiſſimi cenni aprendo le Memorie dell' Accademia ſuddetta dell' anno 1703., ho incontrato a cart. 314. una curioſa oſſervazione del Sig. Verney il giovane fatta ſopra un Cervello di Bue, a fno credere, impietrito, vivente aneor l' animale, con tre elegantiſſime figure, che lo moſtrano eſternamente per ogni verſo, due delle quali vedrà in fine di queſta Lettera Tav. 10. Fig. 1. e 2. Ma poteva pure quel valente Scrittore aggiugnerne almeno altre due più neceſſarie, che dimoſtraſſero l' interna ſtruttura, ſegandolo e per diritto, e per traverſo, per vedere, ſe i ventricoli dei Cervello erano pieni di quel ſugo indurato, o reſtati voti, il che ho fatt' io in due, che mi trovo avere nella mia Raccolta, veduti da V. S. Illuſtriſs., per ſincerarmi, ſe veramente ſieno, e poſſano chiamarſi Cervelli pietrificati, o ſia piuttoſto materia *oſſeo-lapidea* ſcappata fuora de' ſuoi canali, e fattaſi nel quagliarſi in varj tempi, e in varj ſiti ineguale pinttoſto nella ſuperficie, e dirò così *cerebriforme*, ma non ſia veramente Cervello. Le mie Concrezioni, una delle quali ha nell' eſterno molta apparenza di Cervello, ed aſſai più di quella del Sig. Verney, ſegate, e infrante per tutti i verſi non moſtrano internamente ventricolo alcuno, nè figura alcuna di Cervello con quelle ſpire, e giravolte, con que' riſalti, e gonfietti di tante maniere, con quelle feſſure, e fori, e canali, che vanno a mettere foce nell' *Infondibolo*, o *Imbuto* già noto, nè ſi ſcorge quella diverſità di materia glanduloſa, e fibroſa, nè veſtigio alcuno del *Pleſſo* chiamato *Coroidee*, nè in poche parole v' è alcuna marca, che poſſa dichiararli Cervelli lapidei. Un corpo, che veramente s' impietri, trattiene quaſi tutta la figura intera, che avea ſulle prime, conoſcendoſi chiaramente per tale, qual' era avanti l' impietrimento, come ſi vede ne' legni, (de' quali in molti, che mi trovo avere, ſi conoſce inſino la ſpezie) ne' *Granchi Marini*, *negl' iſtrici*, o *Ricci* par marini di varie ſorti, nelle oſſa, ne' *Coralli* di varietà sì bizzarre, nelle *Tubularie purpuree*, nelle *Madrepore*, nel *Peſce Stella*, ne' *Denti di Lamia*, o *Cane Carcaria*, e d' altri Peſci (che ſono falſamente creduti lingue di ſerpenti impietrite,) nel gran numero di tanti Teſtacei, ed in altre parti d' Animali una volta viventi, ora impietrate, delle quali coſe ne confervo, com' Ella ſa, qualche centinajo nelle mie *Serie*.

Tav. 10. Fig. 1, 2.

Anzi

Anzi osservo, che negli animali o morti, o vivi, non tutte le parti, come pare, ricevono l'impietramento, e particolarmente le molli, e facili a cedere, a corromperſi, od a ſquagliarſi. Quindi è, che nel gran Regno della natura, dove ſono così frequenti, ch'ormai hanno perduto il loro pregio, queſti miraçoli, trovo bene Oſſa, Denti, Cortecce, Spoglie di Chiocciole, Corna, Ugne, Legni, e ſimili coſe dure, che hanno ricevuto l'ultimo carattere di Pietra, ma non mai le viſcere, le Inteſtine, i Cervelli; le Carni, il Sangue. Qualcheduna di queſte ſi trova piuttoſto rinchiuſa fra pietra tartara, fra marga, e marga, fra argilla, e argilla, o terra, e terra indurata col tempo in Pietra, che facilmente ſi fende, come Peſci interi, Inſetti, ed altri animali di preſtiſſima corruttela, ma non mai le carni loro ſi poſſono veramente chiamar pietrefatte. Si veggono colà rinchiuſe, e ſchiacciate, come condite da un occulto balſamo, reſtandovi appena le fibre, le ale, le ſpina, le ſquame, e le oſſa del capo con una ſola tintura lucida, e per lo più gialliccia, che pare indorata. Il che accade ancora agl'Inſetti, alle ſoglie delle Piante, e all'erbe medeſime intere, le quali anch'eſſe, o ſi trovano dentro le pietre ſeccate, e impreſſe, non veramente impietrite, o ſi veggono ſolitarie, incroſtate di tartaro pietroſo, che facilmente può ſepararſi, come V. S. Illuſtriſs. ha diligentemente oſſervato nella *Serie*, che tengo delle medeſime.

Ho pure ſpezzate a bella poſta e Lumache, ed Iſtrici di varie maniere, ed Oſtriche, e Conchiglie di ſpezie diverſe, e molte altre produzioni di queſta razza ancor chiuſe, e intatte, e non v'ho mai ſcoperto veſtigio alcuno di viſceri, o parti molli raſſodate in pietra, ma od erano vote, e conſumate, o v'era pura puriſſima terra, o belletta, o loto, o ſimili impietrite, o non impietrite materie, o arene, o ſaſſolini, o altre coſe diverſe penetratevi per le ſciſſure. Così dentro l'oſſa umane, e dentro un Cranio lapidefatto non ho veduto nè in quelle, nè in queſto la midolla, e il Cervello indurato, ma o delle ſovradette materie, o al più tartaro, che molto bene ſi diſtingue dalle medeſime. Lo che ſi vede manifeſtiſſimo per la diverſità del colore in quel mio curioſiſſimo ammaſſamento d'oſſa umane, donatomi, fra le altre coſe rare, dall'eccellentiſs. Sig. Bernardo Treviſani mio generoſo Signore, nel quale, per eſſere inſieme impietrita colle oſſa una certa terra oſcuramente gialliccia, dentro la quale furon ſepolte, ſi veggono quelle bianchiſſime, ma alcune affatto vote, alcune piene ſolo della medeſima terra indurata.

Si trovano certamente in ogni parte del noſtro corpo pietre, come ha oſſervato il Sig. Contoli nel ſuo Trattato *De Lapidibus humani corporis* &c., e come ſi può vedere nello Schenchio, nel Foreſto, in Pietro Borelli, nel Bartolini, in Teofilo Boneto, nell' Accademia de' Curioſi di Germania, e in ſimili compilatori di ſtravaganze, ma non vi trovo ogni parte ridotta in pietra. Voglio dire, che, quando la parte non ha ancor eſſa qualche, dirò così, parentela co' ſaſſi, cioè qualche diſpoſizione, o durezza nativa, non può sì di leggieri indurarſi in forma di ſaſſo, ma piuttoſto generarſi queſti negli ſpazj voti di quella, o attorno a quella, incroſtolandola, o imprigionandola, dentro di loro.

Non tutte le coſe, che veggiamo nelle Gallerie, ſono impietrate, avvegnachè con tal nome comunemente ſi chiamino. Altre ſono formate cafualmente dentro qualche naturale modello di Chiocciola, o di qualche altro Gufcio, il quale poi ſi conſuma col tempo, e reſta l'impronta dalla rinchiuſa materia, come que', che malamente chiamano *Corni d'Amone*, avendo io di queſti infin di metallo trovai dentro delle Miniere; il che dico pure di molte, ch'anno l'eſterna figura di Chiocciole, di Serpenti, e ſimili. Altre ſono giuochi della Natura, che nei produrre i miſti, fa nell'eſterno comparire qualche figura di frutto, di pianta, o di parte umana, o d'altri animali, come le feci vedere nella *Serie* di queſte, altre ſono così guidate dalla mole, e figura de' ſali loro natii; altre finalmente ſono, come veſtite, e incroſtate di tartaro, o di materia veramente di tufo, e rariſſime volte marmorea.

Pongo il creduto Cervello del Bue Franzeſe fra *i giuochi della Natura*, il quale per eſſer fatto del bianco ſugo che forma, e *ferrumina*, per così dire, e ſalda l'oſſa, per eſſere nato dentro la Calvaria tuberoſo nella ſuperficie, e ineguale, facilmente può ingannare a prima viſta anche i più ſaggi, credendolo cervello impietrato, ma non lo ſia. Non mutano tanto fregolatamente le operazioni della gran Madre diſorbitanze sì ſtrabocchevoli. Sarebbe, quaſi diſſi, un diletto troppo crudele della Natura a così diſtruggere, e troncare i noſtri ſiſtemi, che raſſembrano de' più evidenti. Io ſono ſicuro, che, ſe quell'nomo grande aveſſe egli ſteſſo aperto quel Cranio, o averebbe ſcritto diverſamente, o moderata la ſua propoſizione, poichè arebbe trovato beniſſimo il ſuo Cervello oltre la *Concrezione Celebriſſ.me*, benchè riſtretto, alquanto contraffatto, e imprigionato in parte dalla medeſima. Ed in fatti ne oſſervò dello ſteſſo infra quelle due materie, ed il reſtante dovea eſſere verſo la baſe, ſtritolato poi, e ſenza avvertenza conſumato dall'attonito Macellajo nel rompere a forza di martello il Cranio. Que' colpi violenti, e robuſti furono ſenza fallo baſtanti a ſminuzzare in tritoli 'l ſottopoſto Cervello, eſſendo ſtato colui attento ſolamente a cavare quel raro miracolo dal duriſſimo ſuo nicchio. Fu più diligente, e cauto un Macellajo di Modona, che trovò un ſimil lavoro dentro pure la teſta d' un

Bue,

Bue, il quale ebbi dalle sue mani e con preghiere, e con premio. Avvedutosi, che non potea rompere nella parte di sopra, lo roveſciò, e tagliò pazientemente al di sotto; m' avvisò per tempo, acciocchè andassi a vedere il capo, che avea benissimo il suo Cervello, oltre la detta materia, ch'è quasi grande, come la metà d'un Cervello Bovino, e la disegnerò in fine di questa Lettera al naturale. Pesa questa oncie 14., è liscia, lucida, durissima, di figura rozzamente ovata, da un canto bernocoluta, e ineguale, ma dall'altro tendente al tondo. Vi sono nella superficie scavati i solchi delle vene, e delle arterie, come s' osservano nella parte interna del Cranio, ed ha dentro se stessa nella parte di sotto legato, e incastrato un pezzetto squarciato della *Pia Madre*. La feci segare per lo lungo, e per lo traverso, per vedere le parti interne, e la trovai tutta egualmente piena, come un sasso di fiume. E bianca, toltine alcuni cerchj alquanto scuri, che la mostrano fatta in più volte; e verso l' esterna circonferenza è pur attorniata, come da una crosta, benchè sia indivisibilmente unita col resto, distinguendosi solamente qualche poco dal colore più biatico. Veda la Tavola VIII.. Fig. 1. 2. 3. 4. Nel segarla stentarono molto, e fù necessitato il Tagliapetra d'adoprare gli ordigni, co' quali sega i Porfidi, ed i Diaspri. N' ho staccati alcuni frammenti collo scalpello percosso con tutta forza, ed ho osservato, che appunto si levavano, come da un' Osso, o da un durissimo Legno, essendo d'una durezza, dirò così, tenace, e fibrosa, non istritolabile, e tutta in un colpo in più minuzzoli divisibile, come quella delle pietre, e de' Marmi. Allora fù, che m' entrò in capo, essere materia piuttosto ossea, od osseo-petrosa, non veramente tutta tartarea, o lapidea, come sono molte altre, che si generano nel nostro corpo, benchè lo paresse nel peso, nella durezza, e nell' esterna apparenza. Quindi è, che volli subito sincerarmi con alcune pruove, che forse bastarono per assicurarmi del vero:

Tav. VIII. Fig. 1, 2, 3, 4.

Legato uno de' que' pezzetti con un filo di rame lo feci infuocare fra carboni accesi, attizzati col mantice, e fece un poco di fiamma, restando in fine, come appunto le ossa, quando s' abbruciano, cioè leggiero, poroso, candido, ma nel mezzo ombreggiato di scuro, il quale a giudizio di tutti senza pensarvi, e saper cosa e' fosse, fu stimato subito un pezzetto d'osso abbronzato. Se fosse dunque Cervello veramente lapidefatto, non averebbe data la fiamma, non sarebbe restato così leggiero, o cavernoso, nè lasciata la figura d'osso abbronzato, ma di calcinata pietra. E in fatti per assicurarmi con altre pietre, che si trovano ne' viventi, se riuscivano dell' apparenza medesima, e se facevano il medesimo giuoco, miſi fra carboni accesi

I. Un Calcolo della Vescica di Bue tinto d' un aureo lucidissimo colore fatto tutto a strati, o a squame, come cipolla, di figura ovata, e grosso, come un Cece, il quale al primo infuocamento cominciò subito a scheggiarsi, staccandosi dalla superficie con qualche stridulo strepito buona copia di varj minuzzoli, e saltellarono in varie parti, come se fosse stato impastato nella prima incrostatura di sal marino. Questa caduta, s' infuocò il restante senza far fiamma, e in cominciarono a cadere da loro stesse certe gentilissime lamine, delle quali era fasciato, tritandosi anch'esse, e tratto tratto sbricolandosi. Cavato dal tormento del fuoco, appena toccato si sfogliava, seguendo fino al centro uno slegamento regolato di scaglie, o foglie, le quali aveano perduto il loro doré, benchè restate lucidissime, come Talco, o *Pietra Specolare*, e s' erano vestite, di verde, di roſso più, o meno carico, di cangiante, di oscuro, di berettino sbiadato, e d' altri simili galantissimi colori.

II. Un Calcolo umano fatto da un mio paziente la state scorsa di grandezza, e figura d'un Pinocchio senza la buccia, posto nel fuoco cominciando ad abbronzarsi si aprì nella sommità, incominciò a sbricciolarsi da se, ed appena fu ridotto ad un perfetto infocamento, che caddè tutto da ambe le parti sfarucito infra i carboni: Fumò alquanto, spirava un' odoretticciaccio grave d'orina; e la fiamma vi si gittò sopra a lambirlo. Cavato fuora quel pezzo solamente di mezzo (non ispaccatosi forse, poichè legato dal rame) era tutto nericcio, e sfigginoso, facile a ridursi in minutissima polvere, che calcata sopra la carta, la colorava di nero.

III. Un pezzetto di grossa pietra cavata dalla vescica d'un Notajo morto per la medesima, tutto s' infuocò, e si divise anch'esso in minutissimi pezzuoli, che caddero anch'essi, non vi restando unita, che quella parte appunto, che stava involta, e legata col rame. Divenne anch'esso, dopo raffreddato, nero, come carbone, simile similissimo al calcolo umano menzionato di sopra; veggendosi, ch' erano ambidue impastati della materia medesima; e se quello fece fumo, e fù dalla fiamma lambito, su per avventura, poichè era uscito più di freico, essendo quindici anni ormai scorsi, che quest' ultimo fu cavato. Posi al fuoco altri calcoli, e pietre umane, e stettero l' esperienze tutte a coppella con pochissimo divario.

IV. Passai ad altri calcoli trovati in varie parti del corpo umano, fra quali un pezzetto di materia durissima tartarea grosso, come un' Olivo, ma difuguale, e in due luoghi angolare cavato dalla gengiva interna, che arma la bale de' *denti incisori* di sotto d' una donna maritata d' anni 35. Posto fra carboni accesi s' infuocò senza fumo alcuno, nè lambimento di fiamma, restò duro, e denso, quasi, com' egli era senza screpolare nè punto, nè poco, e colla medesima figura di prima. Restò tutto affumicato, e nero, tolte le punte, che tiravano alquanto al biancastro. Fatta la stessa pruova con altre due pietruzze cavate una dal di sotto della lingua infra le *vene Ranine*, l' altra dal Palato, fecero il medesimo effetto.

V. Altre pietre tartaree, o di natura del gesso

cavate da varj tumori ne' nodi delle dita de' piedi, e delle mani d'un *Podagroso* invecchiato svariarono poco da quelle della vescica.

Tutte le pietre abbrustolite, e abbronzate tanto della vescica, e de' nodi, quanto della bocca poste nell'acqua andarono al fondo, nè si divisero, come fa il *Sasso calcario* ridotto in calce, ma si mantennero nella figura di prima.

Dal che tutto vede V. S. Illustriss. la differenza palpabile, ch'è fra le suddette pietre, ed il creduto Cervello impietrito, mentre questo ha dati evidentissimi segni del genio diverso, che tiene dalle altre, e che veramente è *osso pietra*, non pura pietra.

Per meglio rendermi certo del tutto pensai ancora di sacrificare alla mia curiosità un' altra bellissima Concrezione cavata pure dalla Testa d'un Bue, che tutti à prima vista giudicherebbono un Cervello impietrato, per averne assai più figura degli altri da me sinora veduti. È questa grande appunto, quasi, come il Cervello d'un Bue di struttura grossolanamente simile, per essere divisa in due benchè rozzi emisferi, non però affatto d'eguale grandezza, e scanalata nel bel mezzo, com'è il naturale Cervello. Anzi si vede manifestamente incastrata nella scanalatura la membrana della *Pia Madre*, che la divide. E ben però vero, che la superficie non ha quelle spire, e que' solchi con sì bell'ordine, che si veggono ne' veri Cervelli, come tanti intestini, che si aggirono in varie pieghe, e rivolte ben regolate, ma è tutta bernoccoluta con certi bitorzoli di varie, ed ineguali grandezze senza legge alcuna, come sarebbe un ammassamento di cera caduta liquida dall'alto, e condensatasi, e rammassatasi in più volte. Nella parte sinistra v'è pure esternamente una cavernetta con un enfiato, o bernoccolo nel mezzo mezzo, come una logora piaga, dal di cui centro scappi fuora un pezzuolo di carne. Il cerebello anch' esso vi manca, o per dir meglio un pezzo di Concrezione, che l'emoli. È liscia, lucida, e bianca, come l'altra descritta. Nella parte di sotto è assai ineguale, e scabra, e s'allunga nel mezzo, poi torna a mancare in certo sito, dove si vede *la Pia Madre*, ed un groppo di materia secca, e stritolabile di Cervello. Negli angoli è scantonata, e liscia. Pesa once sette. Ed eccone la figura da tutte le parti. Tav. IX. Fig. 1. 2. 3. 4.

Tav. IX. Fig. 1. 2. 3. 4. Ruppi dunque ancor questa a perendicolo de' Ventri, e volli quella volta servirmi d'uno Scalpello, per vedere meglio senza segarla gli andamenti delle fibre, e dell'interno lavoro. Replicai più validi colpi sopra il suddetto, e finalmente si divise in due pezzi, ed apparì nell'interno, come l'altra piena zeppa della sua materia tutta bianchissima, e dura. Solamente da un canto v'era un picciolo foro verso la parte anteriore, e suprema. Posti anche un pezzo di quella al tormento del fuoco, e mi riuscì appunto dell'indole dell'altra, avvegnachè un poco più densa, e di commessure più fitte con minore interponimento di minimi spazj vacui, co' forì non tanto visibili all'occhio, come si videro in quella, ma piuttosto screpolata in più luoghi, e che avea un non so che più di pietra.

Volli passare ad altre sperienze, per rendermi ben certo dell'indole dell'una, e dell'altra, facendo pur le medesime sopra altre pietre del corpo, come di sopra.

I. Gittai spirito di Nitro sù varie parti interne, ed esterne della prima mia Concrezione, e vidi sempre sollevarsi alcune minutissime bollicine immediatamente però sopra la detta, ma non per tutto lo spirito di Nitro. Cioè si vedevano per mezzo della limpidezza del liquore le bollicine rasente il piano della Concrezione, ma non si sollevavano a galla del detto. Non seguì rodimento alcuno, e asparato lo spirito era del medesimo primo acidissimo sapore.

II. Collo stesso spirito di Nitro succedette il medesimo giuoco nell'altra mia Pietra *Cerebriforme*, con questo solo divario, che seguì un poco più d'ebollizione, anzi si sentì qualche strepito nell'infinuarsi, ch' e' fece dentro una fessura, che le venne fatta nel romperla.

III. Asperse acqua forte sopra l'una, e l'altra succedette il simile senza alcuna rosura visibile.

IV. Lo spirito di vitriuolo appena fece una brevissima, e leggerissima ebollizione sopra ambidue colla' solita maniera.

V. Pasai alle altre pietre generate negli animali viventi, e incominciai dai Calcoli di color d'oro lucente de' Buoi. Posti così lo spirito di Nitro, vidi subito un bollimento gagliardo, sollevandosi in alto bolle copiose, e grandi. Levate le prime croste, v'infusi acqua forte, che fece il medesimo giuoco. Rase di nuovo le parti di sopra, stillai spirito di vitriuolo, il quale fece un brevissimo, e leggier bollimento. Ne tentai un altro collo spirito di sale armoniaco, ma non si vide movimento alcuno, acquistando solamente un colore più luminoso.

VI. Aveva un calcolo, o pietruzza cavata da un tumore nato nelle fauci ad una Villanella, dentro la quale, come per base stava rimpiattata una spina della spiga del formento, sopra di cui infuso spirito di nitro, acqua forte, spirito di vitriuolo, e di sale armoniaco, uno dopo l'altro, non si vide un immaginabile ebollizione, nè moto alcuno.

VII. Sopra un Calcolo durissimo, e scabro generatosi in pochi giorni fra un dente, e l'altro d'una donna maritata d'anni 30. gittativi pure con ordine tutti gli spiriti suddetti, non osservai movimento alcuno, come sopra, contribuendo forse ad una tale dura tempera l'acido occulto della scialiva. Raschiato però nel lungo, dove erano caduti gli spiriti, mi parve rammorvidito alquanto, e più tenero.

VIII. Provai sopra esso abbrnciato tutti gli spiriti mentovati, ma questa senza vederfi alcuna fermentazione tutti placidamente se

gli

gli assorbì dentro i suoi larghissimi pori.

IX. Preso un pezzo di cranio umano assai vecchio osservai, che all' insondervi sopra Acqua Regia, Spirito di vetrivolo, spirito di Corno di Cervo, e di sale armoniaco nulla si vide, ma gittatevi sopra alcune gocciole di spirito di nitro mostrò un bollimento, benchè leggiero.

X. Discesi finalmente ad una grossa Pietra della Vescica umana, la quale al subito sentire lo spirito di Nitro si sciolse, seguendo una gagliarda, e spumosa fermentazione, crescendo il fluido molto di mole, e alzandosi gonfio, e dilatandosi per ogni verso. Divenne tutto lo spirito di color di latte, o per meglio dire, di spuma di latte. Il che non fece lo spirito di Vitrivolo, e poco meno di nulla fece la stessa acqua forte, come nulla affatto operarono varj spiriti alcalici.

Tutti questi piccoli, e semplici esami furono però di tanto peso, che ricavai anche da questi l'Indole diversa delle Pietre generate in varie parti degli animali da quell' *ossopietra* generato nel capo, ch'è il soggetto di questa Lettera. Lo che stimerei bastante per istabilire il mio assunto, e troncare il tedio della lunghezza, se non mi riuscisse poi di tormento il fornir così presto di parlare con Lei, e d' essere così scarso nell' esecuzione de' suoi riveriti comandi. Mi farò dunque lecito d' aggiugnere altre riflessioni, che non m' impegno punto di sostenere, ma le gitto così alla sfuggita, sì per ingannare il tempo, sì per avere il contento di più lungamente discorrer seco.

Tanto nell' una Concrezione, quanto nell' altra non seppi vedere vestigio alcuno della parte cenerognola, o del color di cenere, cioè delle glandule separatrici degli spiriti; non vidi diversità di materia, ch' almeno l' indicasse, nè macchia alcuna, che dasse un minimo segno, che quelle erano glandule, e quelle altre fibre, o cannellini, o vasi escretorj delle medesime, che vanno poi ad allungarsi, e restringersi in funi nervose; siccome non v'erano i soliti scolatoj, per far isfogare le soverchie sierosità, che colà rammassare si posano. Tutto era eguale, eguallissimo nel colore, nella sostanza, nella struttura, tolti que' piccoli cerchi accennati nella prima, che mostrano piùttosto diversi strati, e tempo diverso nel generarsi, che diversità d' organi, o di struttura. Vegga la Tav. 8. 9. Fig. 3., e 4. della 8., e 9. Tavola.

Non vidi pure internamente vasi sanguigni, che pur sono diramati per tutto quanto il Cervello, i quali sbucasfrero per ogni verso, e che facilmente si sarebbono manifestati in quelle candide materie, e particolarmente, come ho accennato, que' dei *Plessi* chiamato *Coroides*. Tutto era simile, come un lavoro di getto, e come appunto tante concrezioni, che V. S. Illustriss. ha vedute nella mia Raccolta, che si trovano su' monti, o in certe acque Termali, o non Termali, e in altri luoghi.

Dal fin quì detto ella vede, se ho qualche ragione di sospettare, che simili Concrezioni sieno Cervelli veramente pietrificati, ovvero un giuoco della Natura così ben fatto, che ha saputo ingannare anche uomini cotanto saggi. Nè mi dica, che nel Francese v' è la *Glandula Pinealc* impietrita segnata colle Lettere G. G. G. G. nella figura prima della mia Tav. 10. e nella figura seconda della mia Tav. 11. colle Lettere P. P., imperocchè non sò concepire, come senza avere spaccato il Cervello, quella glandula possa apparire al di fuora, di assai strana, e smisurata grandezza, come la dipigne il dottissimo Franzese. Così quel lavoro *vermiforme* segnato colla lettera l. nella nona figura non può da me giudicarsi quello del Cervello, lo stimo dunque, che anche quegli sieno scherzi della Natura, a' quali noi preoccupati diamo quel nome, che ci figuriamo più confacente all' Idea concepita. Nell' addensarsi quel fugo, troppo facilmente può aggomitolarsi in una pallottola tendente al tondo, e figurare una glandula, o contorcersi ondoso in una figura di verme. Tav. 10. Fig. 1. 2. Tav. 11. Fig. 2.

Non nego già, che nel nostro corpo, oltre a' calcoli, o zolle terrestri, tufi, e simili non si possano pietrificare alcune parti, ma osservo però, che ciò accade particolarmente alle parti forti, e ossose, poste anch' esse dal Lister (de Font. Medic. Angl.) fra Tufi metallici, e all' altre parti dure, o almeno membranose, ch' abbiano qualche cognazione, come diceva, co'fassi. Il Cervello al contrario, fra tutte le parti è molle, umido, tenerissimo, ed oleoso, che sono tutte proprietà, che non molto s' addimesticano, o si confanno con la rigida, e secca natura delle pietre. Bisognerebbe dunque dire, che o il Cervello del Bue prima consumossi, e poi vi nacque la Pietra, e s' accomodò nel suo nicchio, il che non sarebbe trasmutazione, ma generazione nuova; o che le particelle del fugo pietrificante infinuatesi di poro in poro inchiodassero ogni particella del Cervello, l' assomigliassero a loro stesse, e ne cancellassero tutte quelle proprietà, che lo rendono soffice, e pieghevole, introducendovi quelle di rigido, e duro. Ma nè meno posso da me impetrare l' acconsentimento a questo secondo supposto, imperocchè in tal caso torno a rifare l' obbiezione di sopra, che nell' introdursi le particelle pietrificanti (le quali bisogna in quel primo tempo supporre fluidissime, e penetrantissime) fra quegli angustissimi vani, o pori delle glandule, e delle fibre del Cervello, non potrebbono di meno nell' atto del quagliarsi di non accomodarsi a que' spazj, a que' tortuosi meandri, a quelle quasi innaccessibili angustie, onde verrebbono a ricevere, come in un Modello introdotte la figura delle glandule, e delle fibre, la qual non si vede. Così osservo accadere a Granchi marini, al Pesce Stella, a Rizzi marini spinosissimi di varie razze, e alla molta schiera di tante

Chiozzole, o Testacei nominati di sopra, che mi trovo avere tutti pietrificati, ma tutti conservanti la sua prima naturale figura.

Aggiungo ancora, ch'è molto difficile da concepire questa strana, e portentosa sottigliezza del sugo pietrificante, che potesse penetrare lateralmente, o perpendicolarmente, o per qualsivoglia altro verso le densissime pareti de' piccoli Sisoni, o cannellini, che portano gli spiriti, fatte con tal' artifizio dalla saggia natura, che gli stessi; che sono il fiore del sangue raffinatissimo, non possono uscire, lo che parimenti si dica delle glandulette separatrici degli medesimi. Non ha mica tanto tormentoso spirito in pensare, come possa passare per le ossa, per le buccie de' Crostacei, o simili parti, che a noi pajono di corporatura più densa. Hanno tutte amplissimi pori, e cavernette, sono tutte a guisa di spugna, o di minutissime reti, pel voto delle quali è facile l' entrata del menzionato sugo, o se ne' viventi accada, portato da' vasi al di dentro, o se ne' morti, penetrato al di suora. Dico ne' viventi, poichè non è nuovo nella Repubblica Medica, che si sieno trovate ossa arrivate fino alla natura di Pietra, o membrane ossefatte, o tartarizzate, il che non è così difficile il concepire. Quel sugo, che le nutrisce, e le indura, se in troppa copia vi cola, o vi è trasportato, sempre più le rassoda, e le rafferma fino a durezza di pietra, o d' ossa. Si sa, che le ossa furono sulle prime un' orditura di fila, o un ordinato ammassamento tessuto di tenerissime fibre, le quali appoco appoco intirizzarono, e s' indurarono coll' infinuarsi fra quelle un certo sugo pietroso, o della natura del Gesso, come penſano alcuni; onde non è maraviglia, che questi qualche volta pecchi in quantità, o in qualità più densa, e le riduca alla natura di sasso. Lo che pur si vede sovente nelle membrane fatte anch' esse di fibre, com' erano l'ossa, onde facilmente o s' indurano in ossa, o s' irrigidiscono in pietra.

Ma potrebbono dire, ch' anche il nutrimento, che si porta alle sostanze corticale, e midollare del Cervello, facesse il medesimo giuoco; cioè fosse un sugo pietroso, che le stringesse in pietra. Ma si vede subito da chi ha buon' occhio la diversità di questo trasporto. Il sugo dell'ossa, o delle tele, o pareti de' vasi eletti del nostro corpo deve avere quella tal' indole di rassodarsi, e rammassarsi in una sostanza dura; non così quello, che si porta alle glandule del Cervello, che tutto all' opposto deve essere sommamente volatile, leggierissimo, spiritosissimo, e più abile a far empito, a dar moto, a disgiugnere, che ad impigrirsi, inchiodarsi, o tramutarsi, per così dire in un durissimo marmo. Replicheranno, che pur continuamente si trovano nel cervello arene, e calcoli, e pezzi di macigni, e di pietre, e fino nella celebratissima *Glandula Pinealis*, allora dura sede dell' anima, secondo il loro ingegnosissimo compartiotto Carteſio.

Altro è, rispondo, che si trovino delle suddette materie dentro il Cervello, altro è, che il Cervello si trovi di pietra; siccome altro è, che si trovino crostacei di mare dentro la terra ne' monti, altro è, che la terra de' monti diventi crostaceo di mare. Posono certamente portarsi dalla corrente del sangue micolini, e rasure, che sapranno generar qualche calcolo, o arena, o marmo, ma ciò segue piuttosto nei seltrarsi, e purificarsi di nuovo, che fa il sangue, per andare a portare il suo tributo limpido, e spiritoso dentro i Cribri delle glandule, ma non farà, che la sostanza di quelle tenerissime glandule, o loro cannelli si converta in calcolo, arena, o marmo. Il puro passa avanti, dai quale si cribra, o seltra lo spirito, e il sugo nervoso (se non è sfigurato, compresso, o in altra maniera impedito) e lascia addietro quelle terrestri, e scabre materie, che s' inchiodano in que' dintorni, e sanno apparire impietrita la parte, che ha solamente dentro i suoi vani incastrati ramicelli di pietra.

Così dubito essere accaduto ad uomini grandi, ch' hanno gludicate le glandule del Cervello impietrate, mentre, o la loro sostanza s' era consumata, e in suo luogo v' erano entrate particelle di pietra, o v' era restata dentro imprigionata, e nascosta, c col tempo sfumata, ovvero fra quelle s' era generata una pietra, dirò così, *glanduliforme*, ma non di glandule.

Ma dato ancora, che tutto arrivi alle glandule, e che tutte le induri, vi vuol' altro a far impietrare quasi tutto quanto un Cervello, che piccola mole di poche particelle scabre, tartaree, o terrestri. Bisognava, che tutta la piena del sangue fosse isporcata, c lorda, il che non s' osserva nella legislatrissima Storia Franzese, nella quale si legge, che il Bue era pingue, vispo, e testereccio, che suggì con robusta fierezza quattro volte, prima che lo potessero uccidere.

Nè trovo, che le altre pietre, che si generano nel nostro corpo, sieno di così candida, pura, e nobile materia, che leva quasi la palma sì nel candore, come nella lucidità, e durezza a marmi natii. Sono per lo più scabrose, orride d' angoli, e di spine, tinte di colori diversi, facili ordinariamente a romperſi, e sbricolarsi, e insomma ignobili, e veramente pietre. Segno evidente, che hanno una diversa miniera dalla suddetta. Cioè il sangue come fiume reale del nostro corpo, che sovente anch' esso s' isporca, e s' intorbida di materie, che fanno troppo di terra, arrivando alle parti, dove perde, o si rallenta il moto, vi depone le sue lordure, come alle rive fanno i fiumi le quisquilie, e le arene. Quindi è, che coteste sono tramischiate quasi sempre con altri corpi impuri vomitati, o lasciati addietro dalla corrente, come improporzionati, e silvestri.

Al contrario le nostre credute Pietre hanno una marca assai notabile distinta dall' altre. Sono tutte quelle, che finora ho vedute, purissime, e dirò così per questa volta con le Scuole *omogenee*, fatte, come di getto da un sugo perfezionato, seltrato, e per così di-

dire, più ingentilito, che non s' indura in punte, o in angoli, ma pieghevole, facile, dolce, e che ha avuto un' ultima mano dalla Natura. Cioè sono osseo-petrose, o d'osso-pietra, come ho provato di sopra, onde bisogna trovar loro un' altra sorgente assai più purgata, più perfetta, e più nobile di tutta quanta la massa considerata insieme.

Io mi sento per ora inclinatissimo a credere, che possa essere una fonte gemeate dallo grand' Ossa, ch' armano, e difendono per ogn' intorno il Cervello, particolarmente d' un Bue assai più copiose delle nostre, sì in riguardo alla piccola mole del loro Cervello, sì anche distintamente considerate. S' aggiunga quell' Appendice altera delle gran Corna, che s' innalza appunto sopra del cranio, incastrate colle loro interne radici dentro lo stesso, il sugn della parte ossea interna delle quali concorre per avventura più di quello del puro cranio, posciachè, se bastasse solo questo, si sarebbe veduta una qualche volta anche dentro la Calvaria degli uomini una consimile fattura, il che non s' è ancor letto in alcun autore, ch' io sappia. Vi vuole dunque, a nutrire tutto questo popolo d' ossa, una smisurata quantità di sugn pieghevole ad indurarsi, e a convertirsi in ossa, e in corna; onde bisognava, che la savia natura provedesse quelle parti di canali assai ampli, o sulti, per portarvi a tutte il loro necessario tributo. Colà dunque in que' tanti cannelli, e riserbatoi introdotto riceve da suoi Cribri, o fermenti quella maturazione, o quel lavoro, che si ricerca a perfezionarlo, ed a ridurlo ad un tale distintissimo stato, che possa nutrire l' ossa, e le Corna; perlochè, se per avventura si rompano que' cannellini, o cellette, che lo portano, e lo conservano, sboccando da essi, o da esse, per avere avuta l' ultima mano, e per essere in prossima disposizione per quagliarsi, e condensarsi in ossa, subito si quaglia, e si condensa. Quindi è, che veggiamo, che dove un osso si rompe, di nuovo si rammargina, e vi cresce un' altra materia ossea, anzi, come osseo petrosa, più dura sovente dell' osso stesso, poichè da que' piccoli Sifoni, o vasetteti spezzati scaturisce subito il sugo suddetto, che si congela, e rassoda. Nascono anche alle volte tumori ossei sopra la scorza dell' ossa, senza che queste si frangano, e ciò per qualche cagione interna, che sa il medesimo giuoco a' sifoni sovrammentovati, impedendosi il corso al suddetto, e sboccando, dov' è minore la resistenza. Quello, che sovente veggiamo accadere al sugo nutritivo delle membrane, e della carne, accade ancora a quello dell' ossa. Cioè l'uno, e l'altro ridotto a quell' ultimo grado di perfezione sa fabbricare e carne, e membrane, ed ossa superflue, e come forestiere alle artifiziosissime macchine de' viventi.

Può dunque sospettarsi, che le nostre Concrezioni non nascano da altra fonte, che da quella del sugn dell' ossa, e delle corna, che sviato da' suni canali grandi dentro la cavità del Cranio, e colà si condensi, e formi la consaputa durissima Concrezinne, che non può rigorosamente chiamarsi nè solo Osso, nè sola pietra, ma Osso-pietra. Già abbiamo provato, che non sono cervelli, nè parte di loro; abbiamo veduto, che le pietre, che nascono dal soln sangue, o dal solo siero sono di genio diverso; dunque non vi restava altro, che ricorrere alla fontana dell' Ossa, giacchè sono fabbricate della stessa pura, purissima materia.

Il Signor Domenico Gagliardi nel suo laborioso Trattato della Generazinne delle Ossa, dopo avere spiegato assai dottamente, come quelle s' indurino per un certo sugo concrescibile della Natura del Gesso, che si pone insra i vani loro, e le rafferma, e rassoda, dimostra, che, se scappi fuora, possa anche generare ed ossa, e pietre in diverse parti del corpo: *nam, si*, dice nell' Oss. VI. verso il fine, *ob proportionata cribrorum foramina aliquid de dicto concrescibili succo alicubi secernatur, facilè quidem ibi, vel in calculos concrescit, si alia fluidorum recrementa ad hoc dispositа invenerit, vel in osseam substantiam transmutabitur* (ch' è il nostro caso), *si structuram proportionatam invenerit: quare in hac hypothesi, tam calculosæ concretiones, quam etiam ossificationes in variis corporis partibus reperta optimè explicantur.*

Riescono generalmente queste Concrezioni più dure dell' ossa, poichè non sono organizzate, come quelle, non hanno bisogn di Midollo, di cellette, di aette, di vasi di varie maniere, che le compongano, e le irrorino con quell' ammirabile artifizio, che in quelle è necessario, in queste superfluo. Questa è un pura ammassamento di sugo condensatosi per accidente, laonde essendo tutto unito, e ammonticellata, combaciandosi cadauna particella strettamente colle sue facce, senza restarvi vacui considerabili, e grandi, e senza canali, forma un durissimo corpo. Così i denti, l'osso pietroso, e simili hanno durezza maggiore dell' altre ossa, poichè non sono intralciati di tanti vasi, di canali, di cavità rimarcabili. Questo è il seme d'immortalità, che ne' suddetti posero alcuni buoni vecchi, veggendogli resistere più delle altre ossa ne' sepolcri. N' ho veduto unn nella Galleria preziosa dell' eccellentissimo Sign. Antonio Capello N. V. mio riverito Signore, la di cui descrizione diedero alla luce nell' Estratto fatto dal mio Trattatello de' Mostri inserito nel Tom. V. della Galleria di Minerva Part. x. cart. 272. il quale pesava un buon' oncia, d' una diamantina durezza, candido, e di mostruosa mole cavato dal Palumbo in Roma l' anno MDCL. A questo era concorso in troppa copia della menzionata pietrosa materia, che l' avea ridotto non solamente ad una durezza estraordinaria, ma ad una strana, e prodigiosa grandezza.

Hanno poi le tante volte nominate Concrezioni qualche rozza ſimilitudine di Cervello, sì pel loro candore, che inganna, sì perchè ricevono qualche apparente figura dal ſito, che le rinchiude, sì perchè la loro ſuperficie ha ordinariamente varj rilalti, e ſcanalature, benchè ſenza legge, e ſenza l'ordine regolatiſſimo di cervello, come chiaramente ſi vede nel Franzeſe, e ne' noſtri Italiani.

Anzi lo ſono di parere, che anche ſe aveſſero più ſimilitudine di Cervello di quella, che hanno, ſoſpetterei ancora, ſe lo ſoſſero; imperocchè io mi trovo avere una Concrezione Marina di materia veramente petroſa, che potrebbe facilmente eſſere preſa per un Cervello impietrito, avendo molte di quelle Spire, che anno i veri Cervelli, benchè ſieno più minute in foggia d' Inteſtini ravvolti, e nè meno ella ſia diviſa in due Emiſferi, come dovrebbe. E queſta è appunto di quella razza, dell'origine della quale ſa diligente ricerca Paulo Boccone nelle ſue Oſſervazioni Naturali Lettera 17. p. 141. ſcritta in idioma franzeſe a M. Arnoldus Seyen, & Jean Swvamerdam, chiamandola col nome d'*Aſtroites undulatus major*, e così la deſerive. *Sa ſupercie eſt preſque couverte, porteuſe, & diſtinguée, ou bien diviſée par des interlineamentes releviés d'une ſubſtance blanche de couleur de marbre, & ondoyante, come le replis du cerveau des Animaux, qui ſont obliques, & irreguliers.* E' chiamata da Monſ. Michiele Marcati nel ſuo Teatro Metallico *Lapis Lumbricatus*, e non è altro, che una *Produzione maritima Corralloide* non diſſimile nella ſua naſcita dal *Fungus Coralloides*, creduto malamente, e poſto fra le coſe petrificate, per un *Fungo impietrito* dagli Scrittori de'Muſei poco pratici della Naturale Storia, come ſi può vedere nel Muſeo Calceolario Section. 3. p. 417. e nel Muſeo Moſcardo Libro ſecondo p. 187., ed in altri di ſimil guſto.

Della ſuddetta *Concrezione cerebriforme*, o *ondeggiante* ne fa pure menzione Baſilio Berſler, e nell'Iſtoria d' Anſelmo Boetio de Boot con le notazioni d' Andrea de Toll ſi trova deſcritta, e figurata una *Pietra ondoſa* del genere delle pietre Stellarie, la quale però ſembra al Boccone differente dalla noſtra, che viene chiamata in Inghilterra, e in Alemagna *Hirn-Stein* a cagione delle piegne, che ha conſimili a quelle del Cervello degli animali.

Nè poſſo contenermi di dirle, eſſere la mia *Coralloide Cerebriforme* di quelle appunto, che dice il Boccone d' aver vedute *dans la Proſpective qui reſpond au Jardin des Plantes de l'Univerſité de Piſe*, avendola io veramente avuta colà in compagnia del mio ſempre generoſo, ed amabile Sig. Ceſtoni, quando nel mio terzo viaggio paſſai per la nobile, ed antica Città di Piſa favorito con inenarrabile gentilezza da que' dottiſſimi Profeſſori, e Letterati, e ſegnatamente dal Virtuoſiſſimo Sig. Zambeccari, dal Sign. Abbate Caſſini, e dal Sign. Cavalier Albizzi, che nomino per ſegno di ſtima, e per la grata memoria, che conſervo de' ricevuti pregiatiſſimi favori. Ma torniamo al noſtro Cervello.

Nè io ſtimo probabile, che un ammaſſamento sì portentoſo ſi faccia, e ſi condenſi in poco tempo. A miſura, che ſtilla il ſugo oſſeo, trovando un luogo proporzionato ſi condenſa appoco appoco, e ſi raſſoda, a cui ſopravvegnendone dell'altro ſa il medeſimo ſopra dei primo, e così creſce ale volte ad una ſmiſurata groſſezza.

Finalmente l'ineguale o varia ſuperficie di cadauna di queſte Concrezioni, i riſalti loro, o tumori ſenza legge alcuna, le diverſità di queſti nel ſito, nella figura, e nella mole, i ſolchi ſempre differenti, e in poche parole l'eſterna apparenza di tutte quante quelle, che ſinora ho vedute, ſempre diſſimile, non mi pare piccolo Argomento, che ſieno piuttoſto ſcherzi della natura, o lavori caſuali, guidata anch'eſſa alle volte, ſe con traſtante, dalla neceſſità della materia, riuſcendo in uno d'una figura, in un altro di un'altra, giuſta il tempo, la mole, e il ſito, d'onde sbocco. Raſſembrano tutte piuttoſto un pezzo di Greppo, di Rupe, di Scoglio modellato con caſuali riſalti, e accidentali bucherattole, ſolchi, e feſsure, ſimili ſolamente fra loro nella materia, o nell'orrore delle ſcabroſità, e della durezza, non nell'eſterna regolata figura. Se ſoſſero Cervelli impietrati, tutti ſarebbono a un modo, come a un modo ſono tutti i Cervelli de' Buoi. Così, come ho detto altre volte, ſono tutte ſimili fra di loro, come l'uovo all' altr'uovo, quelle parti d'animali impietrate, che mi trovo avere, che non ſono poche, come ha veduto, e toccato con mani V. S. Illuſtriſſima, quando con tanta ſavieza, e con tanta acutezza del ſuo ſublimiſſimo ingegno ſi degnava ſovente d' eſaminarle.

Io ſoſpetto, che le noſtre Concrezioni ſi generino preſſappoco, come quelle delle caverne, nel pavimento delle quali ſi formano alle volte pietre di ſtrana, e curioſa figura, come ho oſservato in molte ne' miei viaggi Alpini fatti a bella poſta, per aſſicurarmi coll'occhio, e colla mano dell' Iſtoria della Natura, e particolarmente in quella ſpelonca mirabile del *Forno Voloſtro* di là dagli Apennini di Modena, come dirò nel mio primo viaggio. Cadono le gocciole dall'alto pregne di ſugo pietrificante (o ſieno anche ſenza il medeſimo, come vuole Olao Borichio De Lapid. Generat. fiancheggiato dal dottiſſimo Signor Lanzoni) e queſte ſi vanno rammaſſando in pietre, dette da Ferrante Imperato *Tartare*, formanti diverſe, e bizzarre figure, una delle quali formava appunto il Cervello d'un uomo così ſolcato, e tondeggiato dal caſo, come ha veduto nella mia Raccolta nella Serie degli ſcherzi, o de' modelli di varie parti dell' uomo. Ovvero, come ſanno a un diprelſo le Gomme, od anche i ſughi generatori di varj tumori, o Rilevati di legno, gementi dalla ſcorza d' un albero offeſo, i quali ſi vanno raſodando, e ingroſsando in varj gonfiamenti, o bozze ritondate

Tav. VIII. Tom. I. p. 110.

Fig. 2.

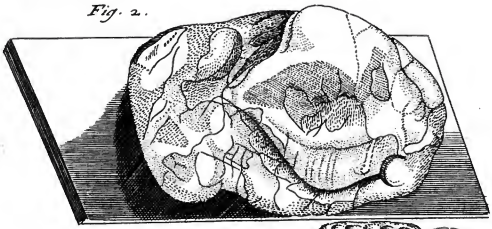


Fig. 3.

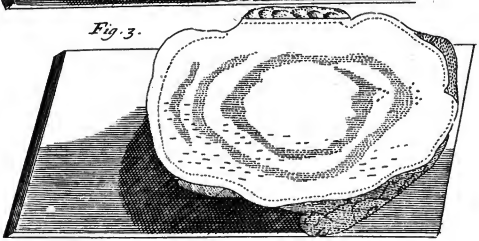


Fig. 1

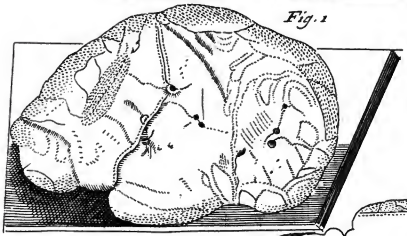
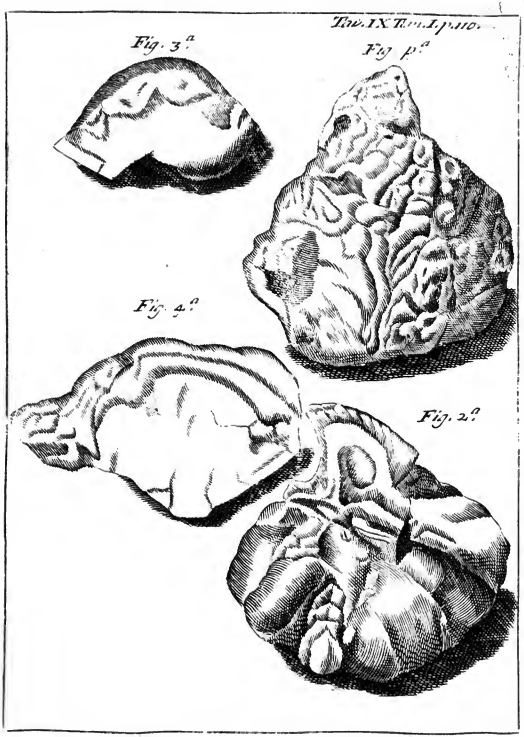


Fig. 4.


Tav. IX. Tom. I. pag.
Fig. 3.a
Fig. 1.a
Fig. 4.a
Fig. 2.a

Tav. X. Tom. I p. 110.

Fig. p.a

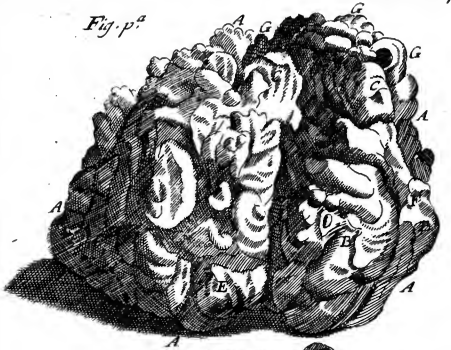
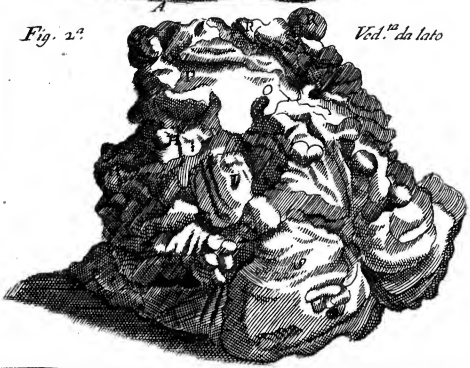



Fig. 2.a

Ved.ta da lato



tondate rozzamente, e che formano varie apparenze a misura della loro quantità e sito, dove zingorgano, e d'onde scaturiscono, delle quali pure ne ho una similissima esternamente ad un umano Cervello. Il che non succede in un tratto, ma vi vuole il giro di molto tempo.

Stillò dunque ancora l'osseo sugo in più fiate, imperocchè, se tutto in un subito fosse sgorgato per la via aperta, averebbe inondato in uno stante tutto il Cervello, e improntata la figura del medesimo, come fa un metallo fuso gittato sopra, o dentro una Forma, o Modello, non arebbe formate quelle figure irregolari, e informi tanto al di sotto, quanto al di sopra. Dovea pur anche la natura assuefarsi pian piano a quell'ospite nuovo, ed inclemente, il che non averebbe probabilmente tollerato, se tanta mole alquanto viscosa, e pesante l'avesse colta all'improvviso. Fu prima fluido, fu di piccola mole il peso, s'accomodò negli spazj meno nocivi, s'andò bellamente indurando, come veggiamo, ch'anche negli animali lentamente indura, e falda, o *ferrumina* l'ossa la natura maestra. Dopo molti anni palpita ancora, e si piega facile il Cranio de'fanciulli, e particolarmente in quel sito, dove la *futura sagittale* va ad incontrarsi con la *coronale*, è dilicatissimo, ed arrendevole. Così nella rottura delle ossa anche degli adulti, quel *glutine*, o *colla viscosa*, che vi fluisce, non s'indura in un istante.

Nelle mie due mentovate Concrezioni la prima, che giudico fatta probabilmente più di fresco, poichè non arrivata ancora alla densità delle altre, è più porosa; la quale per avventura anch'essa col tempo sarebbe cresciuta, ed arrivata alla stretta unione delle altre. Tutto nasce in questo Mondo languido, e molle, tutto prima si fa vedere

*rudis, indigestaque moles.*

I metalli stessi, i Cristalli, le Gioje, i marmi, e qualsivoglia pietra prima fu pasta rozza, e pieghevole, che poi arrivò, per così dire, ad una somma durezza. Del che ne fanno fede a' sensi nostri que' corpi di spezie diversa, che si ritrovano in seno alle cose suddette, imprigionatisi a caso, la qual cosa osservò prima di me un grande ingegno, che scrisse quel nobile Trattatello a bella posta *De solido intra solidum*.

Lo stesso Franzese nell'elegante Descrizione, che fa del supposto Cervello impietrito, mi da in mano un saldo argomento, che fosse anche quella una Materia ossea indurata in forma di pietra. *Mais*, scrisse ingenuamente, *ce que je viens de faire remaquer, e ce que l'on peut encore voir ici, c'est que dans ce cerveau petrifié il y a en certains endroits quelques parties qui sont offenſes.* Lo che conferma nello spiegare la figura seconda alla Lettera M, col dire *la cavité qui eſt entre le cervelet, & l'avance de la partie ſuperieure du lobe gauche, dont le fond, & les coitez paroiſſent moins durs e ſeulement comme oſſifiez.* Cioè quelle parti, che non avevano ancora ricevuto l'ultimo carattere di durezza, erano *ossose*; perloche deduco, ch'ancora l'altre fossero nella radice della stessa natura, benchè più dure, non variando spezie il più, o il meno, ma semplicemente alterandola. Conforme col tempo più si rammassano que'corpicelli amici, e s'annodano, e s'avviticchiano, e si stringono insieme, spremendo fuor fuora le parti acquose, o d'altra razza sfuggevoli, che s'intrapongono, più diventano dure, come fanno certe pietre dette *scissili*, che osservai nelle Montagne di Genova, le quali cavate dal seno cavernoso della Terra, tenerissime, e morvide, rasciugate poi, ed esposte all'aria col tempo s'indurano. Anzi si contenti, ch'io dica, parermi scherzar la natura sovente ne' suoi gran Regni, fabbricando ora Pietre nel corpo de' viventi, ora ossa nel gran corpo della Terra, e qualque volta in amenduni i luoghi *osso-pietre*, se crediamo a Plinio. *Ossa è terra nasci, invenirique lapides oſſeos*, disse il suddetto per sentenza di Teofrasto nel lib. 36. dell'Istoria sua Naturale al cap. 18. Ma torniamo a noi.

Conchiudo, che il sugo nutritivo dell'ossa, o sia fatto dalla parte bianca del sangue, o fiero chiamato *concrescibile* (che posto anch'esso al fuoco si rasioda a consistenza di osso, o di corno) o da qualche altra materia facile a combaciarsi colle sue facce, ad intricarsi co'suoi ramicelli, e perdere il moto, o da certo sugo dell'indole del gesso, come penſarono alcuni, quello solo è stato l'Autore delle nostre strepitose Concrezioni, in quanto e stillato, ed uscito de' suoi canali; non altre materie pietrose, o terrestri portate colà in confuso dalla corrente comune del sangue.

Ma potrebbe qualcuno opporsi col dire, che tutto và bene in quanto alla materia della Concrezione, e che forse il dottissimo, ed ingenuo Autor Franzese la sentirebbe meco, se avesse l'onore, che questa Lettera (che privatamente scrivo) gli giugnesse sotto dell'occhio; ma come potè dall'osso gementequel sugo generativo penetrare la dura Madre, e piovere sopra la Pia, intricarla, e legarla, come in tutte s'osserva, e poi andar vagando pel Cervello, serrandone sovente qualche parte dentro di sè, restringendo l'altra in angustie?

Primieramente risponde, che ho perpetuamente osservato, e segnatamente ne' Buoi, che la *Dura Madre* con molta parte di sè ſta tenacissimamente appicata alla Volta del Cranio, onde non è maraviglia, se in una di quelle parti gonfiando il sugo uscito de' suoi alveoli sforzi le fibre arrendevoli della medesima, e coll'al di sotto sopra la Pia. Se quel sugo ebbe forza compreſso da nuovo sugo sopravegnente per le leggi del circolo, e perpetui movimenti de' fluidi, di scompaginare la dura tessitura delle ossa, l'avvi

avrà avuta ancora a dividere le fila assai più tenere, e dilicate di quella tela. Così veggiamo accadere in tutti i tumori del nostro corpo, i quali nel gonfiarsi spezzano finalmente le sovrapposte densissime membrane.

In secondo luogo può quel sugo uscito dell'osso indurarsi, formando, come un sasso, che faccia rallentare, e finalmente a forza romper le fibre della detta tunica, ed apra la via al sugo seguente. Si legga Teofilo Boneti de' mali del capo, dove si troveranno esempli di tuberosità, o chiodi d'ossa, o laminette che uscivano del Cranio, ed entravano nella dura Madre.

Per terzo la Natura ha sovente vie incognite a nostri occhi. Veggiamo entrare, ed uscire alle volte delle cavità umori sboccati, e liberi, senza che sappiamo il come. Quindi è, che potiamo sospettare, che in un capo, dov'era tutta l'economia depravata, s'aprissero nuove vie, se ne chiudessero delle antiche, e si facesse in quel misero capo un'occulta, e tragica scena, alla Natura facile, a noi maravigliosa, e difficile da concepirsi.

Ma chi sa, che per qualche percossa data sul capo a quel Bue (intendendo il medesimo di tutti gli altri, de' quali parliamo), o egli stesso cozzando con altri, o urtando con empito in qualche corpo duro, e resistente, non si fosse slogata, e smossa alquanto la radice delle Corna, o lesa qualche altra parte contigua del Cranio, al qual luogo, per rassodarlo, fluendo, e poi stagnando sugo, dirò così, *ossificante* in molta copia, per ripararne il danno, questi ringorgasse, e sforzasse internamente, dove era minore la resistenza, e si aprisse nuove vie, fino a traverso della dura Madre offesa anch'essa in quel punto della percossa, o anche non offesa? E perche il sugo osseo è per così dire, *gelatinoso*, e dolce, non s'irritò quella a convulsioni, ma gli diede libero il passaggio.

Che se finalmente bramasse qualcuno, che quel sugo fabbricatore di quei duro lavoro avesse sboccato dalle membrane, che inviluppano il Cervello, e non dal Cranio, non per questo entrerei molto in collera con Lui. Ne sono pieni gli autori d'esempli di membrane offesatte, o lapidesatte, o d'ossa, o pietre ravvolte dalle medesime, o a loro strettamente appiccate. Sappiamo, che tutte l'ossa furono prima, come fascetti, e Reticelle di tenerissime fila membranose, ond'è probabile, che il sugo, che nutrisce le ossa, sia quasi lo stesso, o almeno molto analogo a quello delle membrane; di manierache, se troppo vi sluisca, o un poco più si faccia denso, le converta in ossa, e se cresce la densità, e la copia, le rassodi fino a durezza di pietre. A me pare però, per parlare con tutto candore a V. S. Illustriss., che sia più facile con tutte le accennate difficoltà, il ricorrere alla sorgente dell'ossa, che a quella delle membrane; imperocchè per l'ordinario i calcoli, o arene, e simili, che si trovano sovente o ravvolte da quelle, o sotto, o sopra di quelle, sono tutte di natura molto diversa dalle Concrezioni, delle quali parliamo.

Nè il caso è tanto raro, che sia solo accaduto in Franzia, o nella Svezia al dire del Bartolini, come narra il Signor Verney. In Modena, come ho detto si ritrovò uno di questi meriti Cervelli, ch'è appresso di me disegnato nella Tav. VIII., e l'altro, ch'è l'ultimo descritto, mi fù mandato in dono da Ferrara, ch'è quello della Tavola nona. In Venezia nel Museo del Sign. Cavalier Teta ho veduto il terzo, ed in Bologna nella Galleria dell'Aldrovandi il dottissimo Sign. Donelli mi fece osservare il quarto, de' quali ultimi due eccone pur le sedeli figure. La Tavola XII., e XIII. mostra quello del Sig. Cav. Teta, la XIV. e la XV. quello dell'Aldrovandi. Tav. VI II. Tav. IX. Tav. XII. Tav. XIII. Tav. XIV.

Qui in Padoa vivono ancora molti testimonj di vista, e degni di fede, co' quali ho spesse volte parlato, che raccontano, come nell'insigne Monastero di S. Giustina fù trovata una simile Concrezione nel Capo colà portato d'un Bue. Nè restò ristretto dentro queste sole mura un Fenomeno sì stupitoso. Si ritrovava quì allora il celebratissimo Luca Scroeckio Presidente degnissimo al presente dell'Accademia de' Curiosi di Germania, e mio riveritissimo amico, che ne diede parte a Gio: Teodoro Schenckio, e lo Schenckio al Sachsio, e questi registrò la Storia nell'Osserv. XXVI. dell'Anno primo a cart. 91. *Circa principium*, scrive, *hujus ann. 1670. in quodam vicino Patavii pago ad Monachos Divæ Justinæ spectante, Bos quidam mactatus Cerebrum in marmoreum planè duritiem exhibuit, qui aliis bobus stupidior, capite, semper pendulo, & quasi nutante incessit, usquedum tandem planè marcescere inceperit, unde ipsum jugularunt, sed aperto corpore omnia membra salva invenerunt; disrupto autem Cranio, stupiditatis hujus causa reperta fuit. Cerebrum hoc in Monasterio dicto D. Justina asservatur.*

Il Sachsio nel breve erudito Comento, che fa alla storia, aggiugne, che quasi nel tempo stesso gli scrisse il medesimo caso da Vienna il Sign. Sebastiano Jungio Collega anch'esso Curioso, riferitogli a bocca dal Sign. Helmperger ritornato allora dall'Italia, aggiugnendo d'aver veduto questo Cervello petrificato (*excepto Cerebello, & spinali medulla*), del che ne avea fatta menzione sulla Catedra il Sig. Scarabiccio Lettore di questa Università, trattando de' mali del Capo, il quale poi ne scrisse un piccolo Libricciuolo, come Medico di quell'illustre Monastero, che riferirò più a basso. Chiama in iscena il Jungio per autore di un simile bizzarro impietrimento *Spiritum Gorgonicum*, ch'è il medesimo, che una *Qualità occulta* vestita in maschera con un abito più galante, ma non più espressivo del vero, del che ne dis-

ne diſcorreremo in altro luogo. Anch'eſſo timoroſo, com'era il Sign. Verney, che queſto caſo per la rarità, e ſtravaganza non foſſe creduto, apporta per teſtimonio Tommaſo Bartolini, che ne deſcriſſe un ſimile nella Lettera 8. della Cent. 3., la quale Oſſervazione replicò nella Cent. 6. dell'Iſtorie Med. Offer. 91., che è citata per unica al Mondo dal Sign. Verney. Il caſo accadette nella Svezia, dove ſu rittrovato *Cerebrum, univerſum in lapidem mutatum, quod illo mactato* (Bove) *demum deprehenſum, cum antea prono ſemper, & inclinato capite in paſcuis vix oſſibus haerens, aegrè progrederetur*: il che appunto riſcontra con quello, che ſucceſſe al Bue Padoano, e agli altri due Ferrareſe, e Modoneſe, come d'uno mi ſcriſſero, l'altro oſſerval.

E'ben degno di maraviglia, che il Bue Franzeſe foſſe fortiſſimo, feroce, e pingue, al riferire del Sign. Verney nelle dette Memorie dell'Accademia cart. 315., poichè *ſur le proint de l'aſſomer, s'échapa juſqu'a quatre foix: ce qu'il eſt important de remarquer, pour faire voir que ce n'étoit point un' animal foible & languiſſant; mais qu'au contraire il étoit tres-fort, & trez-vigoureux*. Lo che confermano nell' Iſtoria dell' Accademia Reale del 1703. cart. 33. dicendo: *Ce Boeuf étoit fort gras, & ſi vigoureux, que quand le Boucher avoit voulu le tuer, il s'étoit échappé juſqu'a quatre fois, circonſtance très-remarquable*. Ma, per vero dire a V. S. Illuſtriſs., ſe non lo riferiſſero nomini sì saggi, e sì finceri, ſtenterei a credérlo, quando anch'eſſi non foſſero ſtati ingannati dal Beccajo, come perſona vile, e di poca, o niuna fede. E'aſsai più facile da ſpiegarſi, e più confacente alle leggi della Natura, che il Bue foſſe debole, magro, infermo, come lo Svezzeſe, il Padoano, e gli altri due menzionati, non robuſto, pingue, e nerboruto, come il Franzeſe. Dall'Iſtoria pure del Sign. Scrocchio, del Sign. Bartolini, e dalle mie ſi cava più facilmente, come quell' impietramento ſi foſſe fatto appoco appoco, non tutto in un colpo, e come di getto, il che non può sì di leggieri ricavarſi dall' Iſtoria Franzeſe.

Anche l'eruditiſſimo Sachſio non iſtima momentanea queſta pietrificazione, ma ſucceſſiva, come appunto giudica il Sig. de Monconnys Franzeſe nel ſuo viaggio dell' Egitto a car. 248. delle Selci, che rappreſentano un'eſatta figura di Cervello, trovate nel Monte Sinai nel Deſerto Sues, *Eſſe inibi* (ſcrive) *terram ferè totam nitroſam, quamvis inſipidam, ex aere humorem glutinoſum deſtillare, qui terra ipſi ſimilus accidente maximo calore Solis, ipſius in locis frequenti, indurari, & pro varia roris nocturni aliſione, particulis quibuſdam elevatis, quibuſdam excavatis, Cerebri formam repraſentet: interiores verò partes, tum demum perfectè indurari, & petrefieri, cum jam omnia ab extra fuerint petrificata, ea ratione, ac aqua exterior pars primò congeletur, interna partes dein ſucceſſivè*. Il che trovò poi vero coll'eſperienza fatta, rompendo alcune di queſte pietre, le quali vide nell'eſterno duriſſime, ma nell'interno fluide, e diſtemperate.

Così penſa il dottiſſimo Sachſio, che ciò poſſa eſſere ſucceduto al Cervello del Bue, cioè queſto *exteriore cortice primum fuit lapidea cruſta obductum, unde adhuc motus remanſit Bovi, in dies autem imminuta actiones, qua magis interior cerebri medulla petrificata fuit*. Io però ſtimo la coſa ſucceduta in un'altra maniera, come ha ſentito di ſopra, accordandomi ſolamente con quel valente ſcrittore nel tardo, e ſucceſſivo impietramento della materia. Suppone il Sachſio, che ſoſſe veramente il Cervello, e perciò ingegnoſamente ſtimò, che ſi ſoſſe prima petrificata la parte corticale, o ſuperiore, poi di mano in mano il reſtante, ma ha già V. S. Illuſtriſs. ſentito come più probabilmente ſucceſſe una tal coſa,

Nel modo mio più di leggieri ſi ſpiega, come, benchè ſtentatamente, viveſſe, e che non occorre levar dal Trono del ſuo Principato per queſto caſo il Cervello, ſtimato da tutti fin quà il principio de' movimenti animali, come pare, che temano que' nobiliſſimi Scrittori il Sig. Verney, Sig. Bartolini, e Sig. Segretario dell' Accademia ſteſſa nell' eſporlo nelle ſue Storie d'Anotomia a cart. 32. *Il ne peut*, eſclama l'ultimo, non ſenza ragione ſul ſuo ſuppoſto, *être permis qu'à l'Experience, d'attaquer un ſiſteme auſſi ancien, auſſi naturel, auſſi neceſſaire, que celui qui établit le Cervean pour le principe de tous les mouvements animaux. Nous avons deja vu dans l'Hiſtoire de 1701.* (ch'è quella del Sig. Verney) *des faits qui ſemblent contredire cette hypotheſe; en voici encor un du moins auſſi ſurprenant & qui paroit en quelque ſorte être un effort de la nature, pour echapper à nos recherches & pour nous cacher ſon ſecret*. Laonde, per iſpiegare il vigore, e la graſſezza del Bue, ricorre anch'eſſo cogli altri a quel poco Cervello, che vi reſtava, e particolarmente alla ſpinale midolla, la quale foſſe in obbligo di ſupplire a differti del primo, col feltrare ſpiriti in maggior copia, e quanti baſtavano per l'animale; del che però ſembra, non reſti ſoddisfatto appieno quell' uomo grande, credendo, che la Natura ci abbia voluta rendere la fede dell' anima così difficile da conoſcere, come l'anima ſteſſa.

Ed in fatti tutta quella ſelva di nervi, che riconoſce le ſue radici dal ſolo Cervello, e dal Cervelletto, la quale ſi dirama agli organi de' ſenſi, e de' moti particolarmente perpetui, non può del tutto in queſto caſo eſſere ajutata, come ſi penſa, dalla Spinale Midolla, come Vicaria, poichè a molti non vi giugne nè poco, come può facilmente offervare cadauno, anche non molto pratico di Notomia, in una Tavola generale de' nervi, nella quale ſi vede l'origine, ed il corſo loro. Laonde queſti infelici Buoi ſarebbono ſtati ciechi, ſordi, ſenza odorato, e forſe

e forſe paralitici ancor nella lingua, il che non ſi ſente notato da alcuno, e pare impoſſibile, che viveſſero, non che ſoſſero forti, pingui, e dirò così, cervicoſi, diſpoſti a combattere, o ad una fuga feroce, e precipitoſa.

Ma diranno, che v'erano alcune porzioncelle di Cervello, che potevano irrorare i ſovradetti ſenſori cogli ſpiriti neceſſarj: ma dalla figura, che veggo del Cervello nelle Memorie dell'Accademia, e dalla elegante deſcrizione, che fà il Sig. Verney, mi pare così anguſta quella feſſura, dove n'annidava qualche poco, ch'egli è impoſſibile, per ragione ancora del ſito, dov'ella è, che poteſſe ſomminiſtrare lo ſpiritoſo fluido a tutti i nervi, e correggli di forze più, che ordinarie. Così quelle altre porzioncelle, e frammenti trovati in altri ſiti non potevano allungarſi, dove naturalmente non giungono, ſtando però ſul ſuo ſuppoſto, e sù la ſua deſcrizione.

Confeſso bene, che anche nel caſo mio non v'è poca difficoltà ad iſpiegare, come gli ſpiriti ſeguitaſſero il loro corſo in un Cervello probabilmente alquanto compreſſo, e ridotto infra le anguſtie dalla ſovrappoſta peſante, e dura materia; ma vi ſarà ſempre minore difficoltà a concepirlo, che nell'altra maniera,

Già abbiamo detto, che appoco appoco ſi è fatta la Concrezione, onde anche appoco appoco ſi è andato reſtringendo il Cervello, come parte, dirò così, ſpugnoſa, ſcanalata, e vota in più luoghi, e ſi è pian piano addimeſticato, ed aſſuefatto a tollerare quel corpo eſtraneo introdotto in un Covile non ſuo. In queſti caſi può ſenza avvederſene timpicciolirſi, aſſottigliarſi, e ridurſi in minor mole, reſtandovi però la figura, e l'uſo, benchè diminuito, e mancante. Così veggiamo nell'Idropiſia, o nelle Vomiche de'Polmoni, Aneuriſmi, tumori di varie razze, o ſimili nel petto, e nell'Addome calcarſi ſovente, e reſtringerſi gli organi circonvicini, deſtinati anch'eſſi a loro neceſſarj offici, non ceſſando dall'uſo loro; o nelle gravide ſteſſe l'utero ſi gonfia alle volte a così ſterminata groſſezza, che le inteſtina, e le altre parti ſi ritirano tutte in anguſtiſſimo luogo. Così diſcorriamo d'altri organi anche di maggior uſo compreſſi, e calcati ſovente, ſenza perdere, almeno affatto, l'uſo loro. Ma ſenza partirmi dalla Regione del Capo, negl'Idrocefali, e in altri ſimili affetti ſuoi proprj, ne'quali viene urtato, e compreſſo enormemente il Cervello, non vivono i pazienti, benchè una vita egra, e languente?

Aggiugniamo, che dal peſo ſovrappoſto non andando tutto il nutrimento dovuto al Cervello, queſto calava di mole, e per così dir, ſi ſmagriva, non ceſſando però di ſeltrare ſufficiente porzione di ſpiriti, per l'empito del ſangue, e per la ſottigliezza della materia deſtinata a ſeparaſi in quel gran Cribro: potendo bene una ghiandula, o più, come anche i loro canali detti *eſcretorj* calare alquanto nelle pareti, e reſtare aperti i pori, cioè ſminuirſi di mole per la mancanza del nutrimento, come veggiamo ſuccedere alle altre parti del corpo; ma non ſnaturarſi affatto, o affatto viziarſi la ſtruttura gentile, e interna dell'organo. Tante cavità, e ventrigli, e ſolchi, e voti, che pure ſono nel Cerebro, poſſono anch'eſſi con ſomma facilità rimpicciolirſi, non cancellandoſi affatto il loro uſo, e così reſtare tutta la corporatura del medeſimo aſſai minore di prima. Sappiamo pure, come ho accennato di ſopra, che nelle ſteſſe Meningi ſi generano qualche volta Vomiche, tumori, Apoſteme, Idatidi, pietre, e gonfiamenti, o ſtagnazioni di varie ſorti, e di non ordinaria grandezza, il che tutto ſenza ſallo col peſo, e colla mole l'avvalla, e comprime, e pure non ſempre ſuccede la morte. Egli è ſtato fabbricato a bella poſta dalla provida Natura di materia polpoſa, ma cedente, e dilicata, che può non ſolamente dilatarſi, ma anche ad una neceſſità reſtringerſi, e ſcorciarſi, come ſanno tutti i lavori di queſta ſempre mirabile macchina.

Fù ultimamente aſſicurato dal chiariſſimo Sig. Valſalva mio ſtimatiſſimo amico nel ſuo nobile Trattato *De aure humana Cap. v. n.* VIII. *carte* 109., che nelle Emiplegie l'oſſeſa del Cervello è nell'Emiſfero oppoſto a quella metà del corpo, che ha perduto il ſenſo, o il moto, o l'uno e l'altro inſieme; cioè, ſe la parte deſtra è reſtata priva di moto, la leſione è nella ſiniſtra. Lo che può ſpiegarſi, non ſolamente, come vogliono alcuni per uno ſtrano allungamento, e intralciamento di fibre, che dalla parte deſtra s'inoltrino ſino alla ſiniſtra, e dalla ſiniſtra alla deſtra, ma forſe anche per l'equilibrio levato a ſolidi, ed anche a' fluidi, onde s'increſpino, e ſi convolgano nella parte oppoſta le membrane del Cerebro. Dal che parmi poſſa ſoſpettarſi, che qualche volta almeno baſti per ſare l'Emiplegia quell'armonia levata, o quell'equilibrio, o contrapeſo tolto all'Ordigno del ſuddetto. Sicchè, ſe anche dall'altra parte ſi faceſſe bellamente ſentire un egual peſo, equilibrate allora amendune, tornerebbono forſe ad eſercitare in qualche maniera il loro primiero offizio, ceſſando la convulſione, o l'increſpamento fattoſi nelle membrane, per avere nell'un canto, e nell'altro un non diſuguale momento: lo che per avventura meglio anche ſuccederebbe, ſe nel tempo medeſimo, nel quale ſi carica da una parte, ſi caricaſſe egualmente dall'altra.

Nel noſtro caſo adunque il peſo egual ſovrappoſto a tutta la mole del Cervello poteva non levar l'equilibrio, nè irritare la Dura Madre a Convulſioni, o ſpaſimi, principalmente co'ſtorcimenti, e ſtiramenti improporzionati; tantoppiù, che la materia ſulle prime ſù liquida, e poca, e poté gentilmente accomodarſi in ſiti meno pericoloſi, o fluendovi da sè ſteſſa, o ſchizzatavi dal moto d'alza-

alzamento, e abbaſſamento, od' eſpanſione, e increſpamento, che fa la Dura Madre ſopra il Cervello, per li fini dottamente deſcritti dal mio dottiſſimo concittadino Sig. Pachioni nel ſuo nobile Libro *De Dura Mat. niegis fabrica, & uſu*.

E degno ancora di riflеſſione, che a' Buoi, i quali *pendulo, ac prono capite veſcuntur, ac incendunt*, come diceva il Villis *de Cere. bro*, non poſſono le materie ſovrappoſte al Cervello dare quel peſo, che dano all' uomo, al quale la Natura *os ſublime dedit*, e per neceſſità della poſtura vi piombano ſopra a perpendicolo. Negli animali ſuddetti la giacitura del capo può fare, che la materia eſtranea poſi molto ſull' oſſo della fronte, e ſminuiſca la gravità, che per altro caderebbe tutta ſopra il Cervello.

E chi sà, che ciò forſe anche non adinvenga, per avere io ancora trovata in tutte queſte Concrezioni incaſtrata la Pia Madre, imperocchè eſſendo queſta ſtrettamente annеſſa a più luoghi, potea ſervire, come d' appoggio, o di ſoſtegno alla materia, acciocchè non comprimeſſe troppo il dorſo, o il rialto del Cerebro, e poteſſero ſeguitare il loro corſo i fluidi?

Io ſtimo ancora, che i ſeni della Dura Madre, e la ſtruttura della Falce, e di tanti faſcetti di corde, o fibre reſtaſſe illeſa, e nè indurata, nè compreſſa; poſciachè, ſe o l'uno, o l'altro foſſe ſeguito, troncataſi affatto la neceſſaria circolazione del ſangue, e la ſeltrazione degli ſpiriti, e fugo nervoſo, biſognava ceſſaſſe di vivere. Anzi penſo, che quaſi tutta la dura Madre, o almeno gli ſtrati delle ſue fibre motrici foſſero intatti, acciocchè poteſſe fare i ſuoi movimenti, così ingegnoſamente deſcritti dal mentovato Sig. Pachioni nel luogo lodato, altrimenti, ciò nendo queſta, (oltre gli uſi accennati) tutti i nervi del corpo, e dando a medeſimi particolarmente un eſquiſitiſſimo ſenſo, ſe foſſe ſtata ſtrettamente legata, e privata di moto, o impietrita, dovea di neceſſità ceſſare il ſenſo, e il moto in tutte le parti, eſſendo quella il primo centro donator de' medeſimi, non potendo forſe a così ſterminati differti ſupplire la Spinale Midolla, e le ſue membrane.

Che ſe la coſa foſſe altramente, ſi trinecrebbe per avventura in gran parte il nobile, e ſudato ſiſtema di quell' erudito Signore, il che non mi par così facile. E in fatti, ſe percoſſi i menzionati Buoi dal Beccajo colla mazza ſul capo caddero in terra morti, biſogna pur confeſſare, che con quell' alta Schiacciatura ſi comprimeſſe qualche coſa di ſommamente neceſſario alla vita, la quale compreſſa, ceſſava ſubito; lo che non poteva eſſere altro, che la dura Madre, e l'accennato rinchiuſo cervello. Che ſe vogliamo prendere la coſa per l'altro verſo, ſarebbe ſtato ſuperfluo il percuotere ſopra così dura cervice col ſottoposto quaſi invincibile Marmo, poſciachè deridendo qualſivoglia replicato robuſtiſſimo colpo, ſarebbe ſtato vano, e ridicolo l'affaticarſi attorno una inutile, già morta, ed in conſeguenze inſenſibile parte per ucciderlo, ma biſognava percuoterlo nella ſpinale Midolla.

Vede però V.S. Illuſtriſ. col ſuo profondiſſimo intendimento, che tutti queſti ſopo miei meri ſoſpetri, che ſcrivo colla mano tutta dubbioſa, e tremante: nulladimeno pare, ſe non m' inganna l'amore de' miei penſieri, che poſſano meglio ſpiegarſi i Fenomeni antecedenti alla ſcoperta della materia, o alla morte dell' animale, di quello ſi poſſano ſpiegare, ammeſſo il congelamento del Cervello in pietra. Ha già ſentito, che nel Bue di Modena v' era la Materia deſcritta, ed ancora il ſuo Cervello, onde può credeſi, che il medeſimo foſſe ancora negli altri, benchè non oſſervato, e inſranto nel cavare a forza la ſuddetta; laonde, ſe quello vivea, biſogna pur credere, mal grado de' noſtri riflеſſi, che la Natura aveſſe trovato il modo di fare ſtar colà dentro e l' una, e l' altro, avendo eſſa ſenza dubbio maniere, ed artifici, che con tutte le noſtre ſpeculazioni mai giugnere potiamo a nettamente conceperli. Sono tutti ſin quà ſtati alla Relazione de' Macellaj, gente zotica, ed ignorante, e che al vedere quell' inaſpettato ſpettacolo ſtrabiliatiſi reſtarono

*Come chi mai coſa incredibil vide*,

Troppo attoniti credettero ſubito al colore, alla mole, al ſito, e a quella roza idea, di Cervello, nè cercarono di vantaggio.

Ma ſenta oramai l'Iſtoria del creduto Cervello Padoano impietrito ſatta da Sebaſtiano Scarabicci Pubblico Lettore di Medicina nello Studio noſtro, e ſtampata da Pietro Maria Frambotto l'anno 1678, la quale benchè ſi ſtata riferita da curioſi di Germania, come ho accennato, nulladimeno, perche in queſta vi ſono molte particolarità degne da ſaperſi, e perchè ancora il Libricciolo è raro, e ormai perduto, mi prenderò la pena di fedelmente traſcriverla di parola in parola, per richiamarla dalla viçina dimenticanza, benchè ſia ſcritta con iſtile veramente pedeſtre, come ſacevano in que' tempi alcuni di que' buoni Medici, e Filoſofi.

„ Historica Deſcriptio Mirandi Naturæ Effectus.

„ Mirandum ſanè dictu, viſuque prodi-
„ gioſum contigit, non jam dicam elapſis
„ ſæculis, aut in exteris adeò Regionibus,
„ ut de ipſis vix nomen innoteſcat, ſed lu-
„ ſtro proximè præterito ſub hoc feliciſſimo
„ Italiæ Cœlo, inter valida hujus Patavinæ
„ Urbis mœnia, & ut uno verbo dicam,
„ in celeberrimo Divæ Juſtinæ Cœnobio. Et
„ proculdubio tantum abeſt, ut unum ex fa-
„ bulosæ antiquitatis ſigmentis exiſtetit,
„ quantum eſt veriſſimum, quod plures, qui
„ adhuc vitam degunt, fide dignitſimi viri,
„ omnique exceptione majores teſtes mirandæ
„ auditioni adfuerunt, eandemque propriis
„ oculis

„ oculis inſpexere. En paucis quidem, ſed „ ſinceris verbis mirificum Naturæ prodi„ gium, ejuſdemque familiaris profectò, ſed „ fidelis deſcriptio.

„ Sub die vigeſima nona Auguſti Anno mille„ ſimo ſexcenteſimo ſexageſimo nono Reveren„ diſs. P. D. Michael Michaeli Monachus Bene„ dictinus duos Boves in publicis Conſyiva„ rum Nundinis juſto emerat pretio, eoſdem„ que oppiparè alendos, ac ſaginandos in „ Villam Corezolæ immiſerat. Verum enim „ verò poſt aliquot Menſes ſpe nonnihil ſe „ fruſtratum eſſe deprehendit; ſiquidem li„ cèt ambo ipſi Boves eodem prorſus veſce„ rentur cibo, de eadem omninò biberent a„ qua, in eodem morarentur ſtabulo, atque „ ab iiſdem Bubuleis nullo interpoſito diſcri„ mine quotidiè curarentur, nihilominus unus „ ex illis (altero jam pingui, ſormoſoque „ facto) nedum ullam comparaverat pingue„ dinem, aut venuſtatem, ſed debilis, ac gra„ cilis apparens, demiſſo nimium, præter „ Boum conſuetudinem, capite, tardoque gra„ du incedebat.

„ Acceſſit tandem tempus, quos juxta mo„ rem familiæ Boves ipſi mactari debebant, „ ut de eorundem carnibus pars una ſale con„ diretur, altera verò pro fareiminibus effi„ ciendis inferviret. Qua propter ambo hinc „ deducti, atque in Maſerati Villam immiſ„ ſi, uterque ſub eadem diei hora, eadem„ que macellarii manu, & in eodem prorſus „ loco ſuit interfectus. Abſciſſa ſtatim utri„ que ipſorum capita in Cœnobium Sanctæ „ Juſtinæ deportata fuere, ubi eò mirabilior „ Naturæ Metamorphoſis contigit videnda, „ quo rarius contigiſſe apud Scriptores de„ prehenditur.

„ Tradita tunc fuere ipſa Bovum Capita „ Fratri Laurentio de Bergamo (ſic enim ap„ pellabatur Monachus ille, qui tunc tem„ poris Coqui officio inibi fungebatur) qui „ arrepto peracuto gladio alterum ex illis „ capitibus (uno jam facillimè in fruſta „ conciſo,) nunquam ultra cranium potuit „ diſſecare. Obſtupuit prima fronte bonus „ ille Monachus, atque adeò, ilcèt de ipſo „ nequiret cum Virgilio dici, *ſteterunque comæ*, „ quia caput omninò de more ſui or„ dinis habebat depilatum, vox tamen præ„ ter modum *ejus faucibus hæſit*; dum inte„ rim abjecto cultro, animoque in iram pa„ rumper concito, in hanc prorupit excla„ mationem: *Quid eſt hoc? Qualis hic intus „ latet Diabolus?* Poſtmodum grandem arri„ piens ſecurim plures in ipſum (fruſtrà ta„ men) ictus immiſit. Hinc ira in admira„ tionem, immo & in nonnullum pavorem „ converſa, ſecurim deponens ambabus ma„ nibus caput ipſum in adverſam partem „ convertit. Quo facto iterum admovens ſer„ rum exiguo labore cranium ejuſdem reſu„ pini capitis in duas partes diſcerpit.

„ Cæterum (proh Deus) intra ipſius Cra„ nii concavum non Cerebrum tenue, ac „ molle, ſed gravem, durumque lapidem in„ venit, qui licèt omnimodam præſeferret „ naturalis Cerebri figuram, atque adeò ne„ dum colore, ſed cerebri lineamentis unde „ quaque interciſis, ac colligatis deſignare„ tur; tantæ nihilominus erat duritiei, ta„ lemque præſeferebat frigiditatem, ut ne„ dùm marmor, ſed ferrum æmulari videretur.

„ Cerebrum hoc in verum lapidem muta„ tum, vivente Bove ex Cranii concavo ma„ gna cum admiratione deductum fuit; & „ ut certiùs ipſius durities tentaretur, gla„ diis iterum, ac bipennibus, deinde gravio„ ribus mallels fuit repercuſſum. Tandem „ in bullientem aquam immiſſum, imò & „ inter flammas, & accenſas prunas proje„ ctum tam validè reſtitit, ut ab omnibus „ Cœnobitis, ac aliis, qui undequaque, „ audito ita mirabili Naturæ portento, con„ fluxerant, infrangibile fuerit adjudicatum.

„ Solerti tunc adhibita obſervatione, no„ tatum indubitanter fuit, Lapidem illum „ ex Cerebro, non miraculosè, aut etiam „ præſtigiosè, ſed naturaliter factum, in il„ lius Bovis capite inventum fuiſſe, qui „ licèt benè nutritus, ſeduloque curatus, „ nunquam tamen evenerat pinguis; imò in „ graviorem ſemper maelem declinans, tar„ diorem movebat gradum, capiteque ad „ terram inclinato incedens gracilior in dies „ apparebat.

„ Singuli ſtatim multa dicere cœperunt, „ & quia vulgata non mentiuntur adagia, „ quæ ajunt, *Quot capita, tot ſententiæ*, & „ unuſquiſque in ſuo ſenſu abundat, in va„ rias cœpêrunt abierunt opiniones. Inter hos „ nonnulli, qui pinguiori loquebantur Mi„ nerva, Bovem commiſerantes, non abs re „ dicebant: infelix illud animal tardum erat „ ingreſſu, demiſſumque ferebat caput, cum „ pro levi cerebro grave ſaxum circumfer„ ret. Alii ſubtiliùs ratiocinantes (imperitè „ tamen) in adeò ſtolidam erumpebant ad„ mirationem, ut dicerent: Quomodo potuit „ per hebdomadas, imò per menſes vivere „ Animal, in quo principium vitæ ſine vita „ erat, membrumque illud, ex quo omnes „ vitales ſenſationes emanant, omni prorſus „ ſenſu carebat? Tandem concludebant, opus „ illud, aut magnum eſſe Dei miraculum, „ aut mirandum extare Diaboli præſtigium. „ Denique alii prudentius inſolitum Naturæ „ arcanum rimantes doctas quidem, ac cu„ joſius movebant difficultates, quæſtioneſ„ que diſcutiebant, etiamſi eorum nemo ge„ nuinum Philoſophicæ veritatis punctum ſa„ tis benè tetigerit.

„ Cum autem ego quoque nedùm unus „ fuerim ex ſpectatoribus, ſed ex proximio„ ribus, & validioribus teſtibus exciterim, „ dum & oculis meis vidi prædictum Cere„ brum Bovis in lapidem mutatum, & ma„ nibus propriis ipſum pluries contrectavi, „ imò & videndum, & contrectandum in „ publico Patavino Lyceo, veluti mirificum, „ & inſolitum Naturæ prodigium exhibui, „ tunc maximè, quando in ipſo florentiſſimo

cun-

„ cunctarum Literarum Emporio coram ſpe-
„ ctatiſſima Literatorum corona publicas Me-
„ dicinæ Lectiones habebam; proinde plura
„ tunc cum viris præſtantiſſimis verba feci,
„ mirandaſque Naturæ vires commemorans
„ plurima de Communibus mirandis auditio-
„ nibus, ut eſt apud Philoſophum, retuli,
„ plurimaque potiſſimum in ſpecie de La-
„ pidum Concretione in homine, ut vide-
„ re eſt in meo Libello Alexandro VII. Ponti-
„ fici Maximo dicato, ſæpè ſæpius cumulavi.

„ Verumenimvero, ut clariùs, ac maturiùs per typum ob oculos ponam, quæ ore raptim, & ex abrupto protuli, decrevi ex prædicta Cerebri Hiſtorica narratione in lapidem mutati, quod tunc temporis poſt relatas experientias Illuſtriſs., & Excellentiſs. D. D. Marcus Ruzinus Senator ampliſs. & Patavinæ Urbis digniſs. Prætor in donum recepit à R. R. D. P. Cornelio de Venetiis Cœnobii S. Juſtinæ Abbate meritiſs., ipſumque inter plurima ſui ſtudii noviſſima Naturæ, & Artis Opera ambitioſè non minus quàm accuratè reſervat; „ decrevi inquam *Peripateticam efformare demonſtrationem*, ut unà cum præcitato meo libello iterum ad amicorum placitum imprimendo in lucem pro communi, aut Literatorum commodo, aut Zoilorum cenſura egrediatur. Dopo vuole, Quod humanum cerebrum poſſit mutari in lapidem.

E quì forma ſua ſudata Quiſtione, colla quale pretende provare, che anche il Cervello di certi uomini freddi, e balordi poſſa convertirſi in pietra, e che in molti veduti d'indole ſciocca, o ſtolta ſi ſia veramente convertito, benchè non oſservato da alcuno Anatomico, e noto al ſolo Iddio. Ma cheche ſia del poſſibile, io non voglio prendermene alcuna pena, avendone put troppo, in ricercare la cagione del fatto, ſenza tormentarmi lo ſpirito attorno quello, che poſſa farſi. Mi pare piuttoſto

*Dolce di Sale, e tenero di Paſta*

quello, che può penſare, eſſere probabili, anzi eſſere ſtate vere ſimili fanfaluche in uomini vivi, e ſe moventi. Tronchiamo adunque una Diſputa non tanto inutile, quanto fondata ſul falſo, e contentiamoci, di fare qualche breve riſleſſione ſopra l'Introducimento, e la Storia.

I. *Mirandum ſanè dictu, viſuque prodigioſum contigit &c.* Così ancora con iſtupore pieno di lode incomincia Il Sign. Verney. *Voici une choſe des plus rare, & tout enſemble des plus importantes, qu'il y en ait dans l'hiſtoire naturelle. Elle eſt ſi rare, que dans tous les livres que j'ay conſultez, je n'en ai trouvé qu'un ſeul exemple.* Con ragione l'uno e l'altro ammira queſta rara produzione della Natura, ma al noſtro Italiano dovea parere meritamente più rara, non avendo nè meno veduto l'eſſempio del Bartolini. Per l'avvenire ſarà ſminuito tanto ſtupore, ſi per la dotta Storia Franzeſe, che ha avuta la fortuna d'un nicchio ſì riguardevole, che l'ha renduta pubblica, ed immortale, ſì per li diligentiſſimi Accademici curioſi di Germania, che in tre luoghi hanno fatta anch'eſſi menzion della noſtra. a' quali ſiamo non poco obbligati. Non ſi contentarono que' valentuomini di riferire il Caſo nel primo citato luogo con farvi ſopra le loro dottiſſime riſleſſioni, ma lo tornarono a replicare nell' Oſſer. 130. c. 259., per nuova Relazione del Sign. Gioanni Giacomo Dobrzensky da Negroponte, ed è la ſteſſa in diverſi termini, che ſu riferita nell' Oſſervazione 26. dal Signor Gio: Teodoro Schenckio. Anzi tanto ſi compiacquero di queſta ſtrana rarità que' curioſiſſimi Letterati, che nelle Eſemeridi uſcite l'anno ſeguente ne tornarono a far menzione nella Pendice a cart. 8., avviſando come il noſtro Sign. Malpighi era ſtato dubbioſo, ſe dovea preſtar fede a queſto impietramento in un' animale ancor vivo; il quale avea poi ritrovato, che tutta la ſoſtanza del Cervello non era impietrata, ma ſolamente l'eſterna corteccia, ſalva l'interna midolla.

Luca Tozzi nella ſua Parte prima della Medicina Teorica, quando arriva a parlare del principio delle Senſazioni, lo ſtabiliſce nella parte midollare del Cervello, mentre da quella i nervi ſi allungano ad ogni parte del corpo, dove tutte le ſenſazioni ſuddette ſi celebrano: ma perchè anch' eſſo ſapeva il fatto del creduto Cervello del Bue Padoano, (dal che con ragione ſulla credenza comune ſi potea dubitare dell' offizio ſuddetto) conchiude, che il Malpighi notò, che quel Cervello non aveva avuta *iotam ſubſtantiam petrefactam, ſed ſolum exteriorem corticem*, come ho accennato di ſopra. Sia però detto con tutta riverenza di queſti due illuſtri Scrittori, alquanto andò la biſogna, imperocchè il ſuppoſto Cervello era di tanta groſſezza, che, quando veramente foſſe ſtato Cervello, ſuperava di gran lunga la ſola ſcorza, come la ſuperano tutti gli altri, de' quali vedrà in fine le figure al naturale. Io ſoſpetto, che ciò diceſſe quell' uomo grande, poichè non potea concepire, ſuppoſto il caſo vero, come mai aveſſe potuto vivere il Bue col Cervello lapidefatto, e penſò, foſſe la ſola corteccia, per ſpiegare in qualche modo un Fenomeno ſì arduo, e che guaſtava tutti i Siſtemi de' Medici, e ſegnatamente il ſuo nobiliſſimo dell' anatomia del Cervello, e del ſeparaſi, ovagliarſi dalla maſſa del ſangue gli ſpiriti in quella parte, tanto neceſſaria alle funzioni principali dell' animale. E' ben però vero, che dato ancora, che foſſe ſtato l'impietramento nella ſola corteccia, eſsendo in quella la maggior parte delle glandule, per mezzo le quali ſi vagliano gli ſpiriti, per portarſi alla ſoſtanza Midollare, reſta la difficoltà in vigore, dovendoſi di neceſſità ſeccare i rivi, quando è inaridita la fonte. Ma di ciò n' abbiamo favellato aſſai, ſentendomi il roſsore ſul volto, per non potermi quietare a' penſieri di così venerati

venerati Maestri. Intanto, per tornare d' onde partimmo, ella vede, in quanti luoghi sia scritta questa nostra Padovana Storia, quanti altri casi io ne abbia apportati, e quanti forse ve ne saranno a me ignoti, o dagli Scrittori non consegnati alle carte, e se vi sia al Mondo il solo esempio del Bartolini, e del Sign. Verney.

II. *Altero jam pingui, formosoque fallo, nedum ullam comparaverat pinguedinem, aut venustatem, sed debilis, ac gracilis apparens demisso nimium, prater communem Boum consuetudinem, capite, tardoque gradu incedebat.* Lo che corrisponde a puntino colla Storia del Sign. Bartolini, il quale riferisce, *quod antea prono semper, & inclinato capite in pascuis, vix ossibus herens agrè progrederetur.* Così successe al Bue Modonese, e così al Ferrarese, come ha sentito; lo che rende semprepiù dubia la Storia Franzese, sospettando, che quel valente Scrittore sia stato ingannato dal fraudolente Beccajo. Poste le nostre Storie, che sappiamo di certo essere vere, con l' aggiunta di quella del Bartolini, facilmente si spiega, come in progresso di tempo crebbe, ed indurissi quell' ammassamento osseo pietroso; come, per ragione del sito, o capo chino più ancora del solito, non poteva calcare, e comprimere tanto sopra il dorso del Cervello, come abbiamo accennato; come tollerò la Natura quel peso, e quel corpo salvatico per molto tempo dentro della Calvaria, assuefattasi a gradi a gradi a sopportarne l'inclemenza, e la mole, e come gli spiriti, e sugo nerveo andavano mancando, separandosene solamente tanta quantità, quanta era sufficiente per tenergli fra' vivi.

III. *Uterque sub eadem diei hora, eademque Macellarii manu, & in eodem prorsus loco fuit interfectus.* E pure uno solo avea quella rara produzione nel capo, segno, che *non fuit aura Gorgonica*, come pensarono alcuni, che potesse dopo morte impietrirgli il Cervello; imperocchè averebbe fatto il medesimo giuoco, e in poco tempo ad amenduni, nè averebbe solamente impietrita quell' umida, e molle parte, ma le altre ancora circonvicine più atte a ricevere, dirò così, quell' incanto Gorgonico: come fece quell' Aura portentosa, che spirando all'improvviso pietrificò subito quanto toccò, cioè arbori, erbe, frutti, animali, Pastori, e pecore intere; se non crediamo, che in quella bella storia vi sia qualche idea bizzarra tolta in prestito dalle Metamorfosi d'Ovidio. Ovvero sarebbe stata emula delle virtù di quell' acqua stranamente, perchè subitamente maravigliosa, come si legge in P. Borelli, Autore molto amante del mirabile; e nella Fisica sotterranea del Becchero, ne' quali sta scritto: *Apud Aventinum Pastores cum Vaccis lapidefactos fuisse in aquis quibusdam è cavernis erumpentibus.* Bavar. Hist. lib. 7. Ann. 1348.

IV. *Caput ipsum in adversam partem convertit, quo facto iterum admovens ferrum exiguo labore cranium ejusdem resupini capitis in duas partes discerpit.* Così fecero gli altri, che incontrarono simili fortunate disgrazie, tolto il Macellajo Franzese, che adoprò risoluto la mazza di ferro, avendo probabilmente sfigurate così tutte le parti, e ridotte in minuzzoli, che non potevano più distinguersi; onde non è da stupirsi, se non videro, che alcuni bricioli di Cervello.

V. *Qui licet omnimodam præseferret naturalis cerebri figuram &c.* Quel buon vecchio dallo stupore anch' esso attonito lo fornì di perfezionar coll' idea. *Excepto cerebello*, dovea almeno soggiugnere, come riferisce il lodato Sachsio, per relazione del Sig. Helmenperger. Ma non occorre, ch' io mendichi testimonj fuora d'Italia, se abbiamo in Venezia il ereduto Cervello per poterlo osservare, e sinceramente cogli occhi. Dopo la morte del Ruzzini girò in varie mani, ed ora è in quelle d'un mio riverittissimo amico, che con gelosia lo conserva nella sua nobile raccolta, benchè con somma gentilezza me l'abbia lasciato nelle mani per osservarlo con diligenza. Questo è simile alle altre Concrezioni, che fin qui si sono vedute, cioè ineguale, e tuberculoso, ma senza le solite spire; e perchè si confrontino col Naturale, ho pur posta la Figura d'un Cervello vero di Bue nella Tav. XVI., fig. prima, accioccchè vegga effervi in tutti i veri cervelli quelle giravolte a foggia d' intestini destramente ravvilupati, che non s' osservano ne' mentiti cervelli. Ho pur posta la figura d' un altro Cervello Bovino tagliato per lo lungo a dirittura de' suoi ventrigli nella Tav. XIV. fig. 1., acciocchè si vegga, che nelle Concrezioni divise prese per Cervelli (come nella Tav. VIII. figura 3., e fig. 4., e nella Tav. IX. fig. parimenti 3., e fig. 4.) non si vede nè meno un vestigio de' medesimi; il che doverebbe vedersi, o almeno distinguersi con qualche variazione di colore, o di sostanza, o di cavità, o simili.

Tav. XVI. Fig. 1.

Tav. XIV. Fig. 1.

Tav. VIII. Fig. 3. 4. Tav. IX. Fig. 3. 4.

VI. *Tandem* (cerebrum) *in bullientem aquam immissum*, per provare la durezza. Ma non era un pezzo di Butirro da sciogliersi in acqua calda. I cervelli ordinarj nell' acqua cotti alquanto s'indurano; onde non so, come pensasse quel dotto Aristotelico, che indurato in pietra dovesse rammorvidirsi.

VII. *Imò & inter flammas, & accensas prunas projectum tam valide restitit, ut ab omnibus Cœnobitis, ac aliis, qui undequaque audito ita mirabili Naturæ portento confluxerant, infrangibile fuerit adjudicatum.* Se l' avessero posto fra carboni bene accesi, e attizzata l' energia del fuoco col Mantice, come ho fatto io a qualche pezzo de' miei, l'avrebbero veduto ardere, e divenire come un osso abbruciato. Nè, se l' avesse da lavoratori de' Marmi fatto segare, o con un forte scalpello altamente percuotere, avrebbe resistito a pesanti, e repplicati colpi quella creduta invincibile durezza. Niuna cosa è infrangibile a chi ha l'arte, o la pazienza di frangerla. Almeno, se quella creduta Pietra trovata nel Cervello del Bue fosse stata di quelle, che al dire di Plinio hanno tanta virtù, che giovano

al

al frequente uſcir doloroſo de' denti a' fanciulli? E' aſſai, che queſto ſagace Galenico nón vi ritrovaſſe la ſua virtù! Ma veramente era troppo grande da ſputarla nell' orror della morte. *Bovis capiti lapillum ineſſe tradunt* (ſcriſſe al Cap. 15. Hiſtor. Natur. lib. 30.) *quem ab eo expni, ſi necem timeat.* Ma queſte ſono favole, che ſoglion contare

*Stando al fuoco a filar le vecchiarelle.*

VII. *Tandem concludebant, opus illud, aut magnum eſſe Dei miraculum, aut mirandum extare Diaboli præſtigium.* Mi ſtupiva, che non chiamaſſero in iſcena i miracoli, ovvero l'immaginata forza del Demonio. Subito, che non capiſce l'umano intendimento una coſa, fa porre mano all' onnipotenza d' Iddio, o all' Arte di quel nero ſpirito immondo. Quello, che a noi pare portento, è ſovente un giuoco della Natura, e le ſue leggi qualche volta ſviate dal loro ordinario ſanno naſcere per neceſſità coſe rare, ma non miracoli.

Ma aſſai della ſtoria, anzi aſſai delle mie inſipidezze. Se vado errato, la prego a moſtrarmi là men fallace via, per giugnere, per quanto ſi può, a diſtinguere meno ravvilupata, o meno coperta la purità delle coſe. Nel gran Teatro della Natura più che in quello della ſua bella Venezia vorrei vedere ſcene meno ingannatrici, ed alzata la Cortina venerare ſemplice, e nuda la verità. Molto certamente in queſto fortunatiſſimo Secolo, e più nel ſaſcio di tanti ſecoli oltrappaſſati s'è ritrovato; molto ancora reſta da ritrovarſi, ſiccome non poco è imperfettamente ſcoperto, ed un numero infinito aſpetta l'ultima mano. *Mihi ſanè*, dirò col noſtro favio vecchio, *invenire aliquid eorum, quæ nondum inventa ſunt, quòd ipſum notum, quàm occultum eſſe præſtet, ſcientia votum, & opus eſſe videtur, ſimiliterque & ſemiperfecta ad finem perducere, & abſolvere. At verò verborum inhoneſtorum arte ad ea, quæ ab aliis inventa ſunt, confundenda promptum eſſe, nihil quidem corrigendo, eorum verò, qui aliquid ſciunt, inventa calumniando, non ſanè ſcientia votum, & opus eſſe videtur, ſed proditio magis Natura, aut ignorantia artis.* Da me poſſo bene deſiderarlo, ma per avventura non ottenerlo giammai. Poſſo bene deſiderare, e ottenere e da Lei, e da altri que. ſta bella fortuna di vedere ſcoperto molto del nuovo, perfezionato il mezzo ſcoperto, ed in un tempo medeſimo corretti i miei mal nati penſieri troppo in materie sì gravi, e naſcoſte vanamente ambiziosi. Gli ſoſtoporrò volentieri per amore del vero all' amica ſferza de' ſaggi, e ſtimerò fortunati, e glorioſi inſino gli errori, ſe eciteranno ingegni più ſervidi, e più ſecondi del mio a penetrare il ſondo di così tenebroſi miſteri. *Miriſicum enim hoc habeo bonum*, conchiuderò con Platone, *quod me ſervat, quoniam ſine rubore ad diſcendum me præparo.* P. S.

Hippl. lib. de Arte.

Io Hipp. Menon.

Nel leggere ieri ſera gli eſattiſſimi Giornali di Trevù nel Meſe di Marzo dell' anno 1708, all'Artic. 37. pag. 506. trovai l'Eſtratto di certe Oſſervazioni fatte dal Sig. Aſtruc ſopra le Pietrificazioni d'un piccolo Villaggio detto *Bontonnet*, dove ſono moltiſſime maniere di Chiozzole, o Conchiglie Marine impietrate, che ſi veggono ancora nel vicino mare, aſſerendo, come io ho accennato nella Lettera, eſſere tutte, benché lapideſatte, ſimiliſſime alle vere: *Elles*, dice, *ſont exactement ſemblables aux coquillages: leur figure, leur grandeur eſt la meme*; e nel fine parlando delle incroſtature, e degl' impietramenti reali, che ſuccedono in molte fontane, fa menzione d'un pezzo di Palma, che fù mandato al Sig. Abbate *de Lourois*, *qui étoit entierement changé en pierre, ayant conſervé la couleur, les fibres, & les fiſtules ligneuſes, qui ſont naturelement dans ce bois*, delle quali proprietà particolari a ſe ſteſſo non ſe nè vede ne pure un miſerabile veſtigio, tolto il candore, ch' è proprio ancora del ſugo oſſeo, nel creduto Cervello impietrito. Potrà vedere la Deſcrizione della ſuddetta Palma fatta con gran diligenza dal Sig. de la Hire nelle Memor. di Matematica, e di Fiſica del 1692. 31. Luglio pag. 122.

E poichè (come ſento da alcuni dottiſſimi amici) la maggiore difficoltà, che poſſa farſi alla mia opinione, ſi è, che queſte ſorti di terribili Concrezioni pel loro peſo doverebbono preſtamente uccidere i Buoi pel enorme compreſſione, che ſi fa loro ſulla ſoſtanza del Cervello, perciò m' è paruto neceſſario aggiugnere una *Deciſione*, che pare foſſe fatta, gran tempo fa, in favor mio dal grave, e ſavio Stenone, regiſtrata in fine d' una ſua Lettera ſcritta a quel generoſiſſimo Mecenate de' Letterati Ferdinando II. Gran Duca di Toſcana, che ſi legge pure tradotta in Latino nella Biblioteca Anatom. *Part. 3. De Capite*, ſopra l'oſſervato da lui nella Teſta d'un Vitello Idrocefalo. Da ciò adunque, che vide in quel Cervello pieno zeppo d'acqua, o di linfa cavò ſei Riſleſſioni Deciſive, la V. delle quali ſi è *Quòd ſubſtantia Cerebri in ſuis partibus lateralibus, baſique magnam poſſit pati compreſſionem, ſine omni ſenſus, & motus jactura; quoniam hic illa compreſſionem paſſa ſit tam fortem, ut membrana craſſa, ipſaque frontis oſſa coalita fuerint violentia ejus cedere.*

E pure ne' noſtri Buoi non è ſucceduto tanto diſordine, e ſcompartimento di Membrane, e d'oſſa, onde biſogna pur confeſſare, che aſſai minore di quella del Vitello foſſe la Preſſione delle Concrezioni deſcritte; o accadeſſe ciò per lo ſito, dove giacevano, o per altre ragioni accennate nella Lettera.

Leggeva ancora in una Diſſertazione di Gio: Giacopo Vvepfero ſatta ſopra una ſanciulla, nata (com' egli dice) ſenza Cervello, in luogo di cui erano migliaja di Veſcichette piene di linfa appiccate a ſottiliſſime fibre, ed irrorate da vaſi ſanguigni, che anche gli Idrocefali (de' quali ho ſatto menzione nella Lettera) *quamvis Cerebrum ad ſummas anguſtias redactum fuerit, nihilominus, non ſine admi-*

*razione vivos, & mortuos ſpectantium, actiones animales plures præſtiterunt*; il che del pari moſtra la probabilità del ſiſtema da me concepito. E' vero, che poſſono riſpondere ſarſi la compreſſione negl' Idrocefali dall'indentro all'inſuora, ma nel noſtro caſo dal di ſuora all'indentro; al che riſpondo, riuſcire anzi più dannoſa, e più forte nel primo caſo, che nel ſecondo, poſciachè chi calca il cervello dall'inſuora all'indentro; non incontra alcuna ſtabile reſiſtenza per li ventricoli, che poſſono ricevere nel loro cavo le parti compreſſe, e per la ſuggevole lubricità delle parti; ma chi calca dall'indentro all'inſuora, incontra ſubito nel cranio duriſſimo, e reſiſtente poſto dalla Natura per argine, o muro atto a difenderlo dall'eſterne ingiurie. Oltre che potrei ritorcere l' Argomento, mentre conceduto ancora, che foſſe cervello impietrito, non ceſſerebbe per queſto di peſare ſopra il non ancora impietrito: anzi io ſtimo, che lo ſarebbe con maggior forza, e libertà, mentre non avrebbe le condizioni, che ho accennate nella Lettera per ſoſtentarſi, e piomberebbe con tutta l'energia del ſuo peſo ſopra il reſtante di quello, &c.

*Spiegazione della TAVOLA VIII.*

Fig. 1. PArte di ſopra della prima Concrezione oſſeo-lapidea nella ſua Naturale grandezza con i ſolchi delle vene, che eſternamente la lambivano, trovate dentro il Cranio d'un Bue.

Fig. 2. Parte di ſotto della medeſima.

Fig. 3. Parte interna della ſteſſa ſegata.

Fig. 4. Altra parte interna corriſpondente alla detta.

*Spiegazione della TAVOLA IX.*

Fig. 1. COncrezione cerebriforme oſſeo-lapidea trovata dentro il Cranio d'un Bue un poco più piccola della ſua naturale grandezza.

Fig. 2. Parte di ſotto della medeſima Concrezione.

Fig. 3., e 4. La metà della detta Concrezione rotta a perpendicolo a forza di ſcalpello, nella quale, come nella prima, non ſi vede veſtigio alcuno del neceſſario Ventricolo, nè vaſi ſanguigni, nè diverſità di materia.

*Spiegazione della TAVOLA X. cavata dal Sig. Verney.*

Fig. 1. A. A. A. A. A. A. CIrconferenza del Cervello.

B. B. B. B. I due lobi maggiori.

C. C. Le Appendici, delle quali parla nella ſua Deſcrizione, che s' inalzano sù la parte ſuperiore de' lobi.

D. D. Il vacuo, o ſpazio, che principia tra queſti due rilievi, e continua ſino ſotto la baſe del Cranio.

E, Un' Appendice ottuſa, che ſporge oltre quella del lato diritto circa la groſſezza di un dito.

F. F. F. F. Molte giravolte diſgiunte, e mezzo aperte, che fanno de' ſeni, e delle cavità.

G. G. G. G. Rilievo, che crede il Sig. Verney eſſere la Glandula Pineale sì per la ſua figura, e ſituazione, sì per la ſua intruſione, per cui mezzo ſi conſerva un certo giuoco tra il Cervello, & il Cerebello.

FIG. SECONDA,

*E ſua ſpiegazione conforme il Sig. Verney, nella quale ſi rappreſenta in banda il creduto Cervello.*

H. H. H. H. IL Cerebello.

I. L'appendice vermiforme anteriore, che ſta ſollevata ſul ſiniſtro lobo.

L. Appendice vermiforme poſteriore.

M. La cavità tra 'l Cervelletto, e l'appendice della parte ſuperiore del lobo ſiniſtro, il di cui fondo, e lati ſembrano *non duri, e ſolamente oſſeſatti*.

N. L' appendice inferiore del lobo ſiniſtro, di cui ſavello.

O. L'appendice ſuperiore.

PP. La glandula Pineale ſituata in modo da vederſi agevolmente la ſua imboccatura col Cervello, e Cervelletto.

R. R. L'appendice ſuperiore del lobo deſtro fatta in forma di Sella di Cavallo.

S. S. Porzione del lobo ſiniſtro tagliata dal Macellajo.

TAV. XI.

*Spiegazione della Tavola quinta, che rappreſenta il Cervello creduto lapidefatto, che ha nella Galleria il Sig. Kav. Teta in Venezia.*

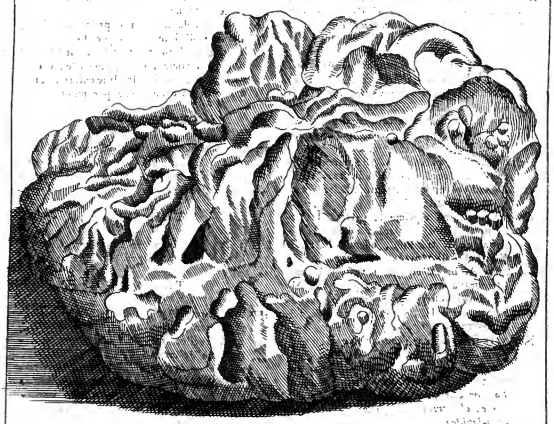
IL Sig. D. Donato Savoldelli mi mandò queſta, e la ſeguente figura. Scrive, che peſa libre quattro, e mezzo alla groſſa. Che queſta è la parte anteriore del Cervello. Che il Beccajo avea gittata queſta bella maraviglia nel Letamajo, e ſù caſo, che dopo ſi raccoglieſſe, e ſi conſideraſſe, come una gemma. Che il Bue, quando era vivo, andava frequentemente a urtare gli tronchi degli alberi con le Corna per lo più inquieto, ed anſante. Che ſi veggono in alcune parti di queſto Cervello alcune laminette tutte bianche come l' Avolio, ciò proceda dall' uſo delle mani, o pure dall'iſteſſa materia *gipſea*, che l'abbia *ferruminato* in que' luoghi con denſità maggiore, in maniera che i raggi del lume nel loro riſteſſo vi creino quella bianchezza. Queſte ſono le ſue parole.

TAV.

Tav. XI. Tom. I. p. III.

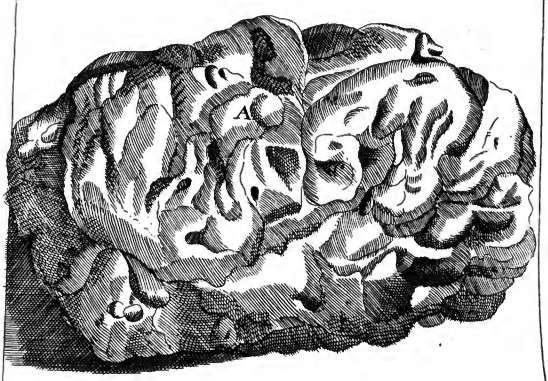
*Parte Anteriore del Cervello creduto Lapide fatto*

*Pesa libre 4¼ alla grossa*



Tav. XII. Tom. I. p. 112.

*Parte Posteriore* *A. Parte rotta*



Tav. XIII. Tom. I. p. 112.

Fig. 1.

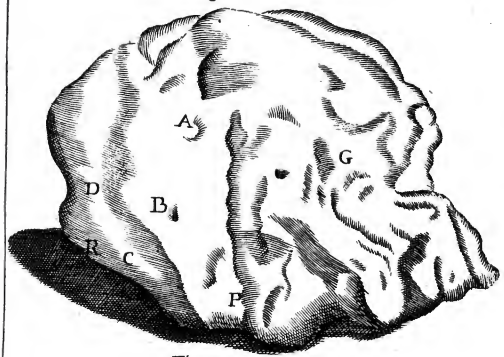



Fig. 2.

Fig. p.ª

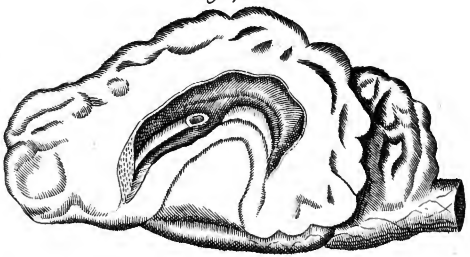


Fig. 2.ª

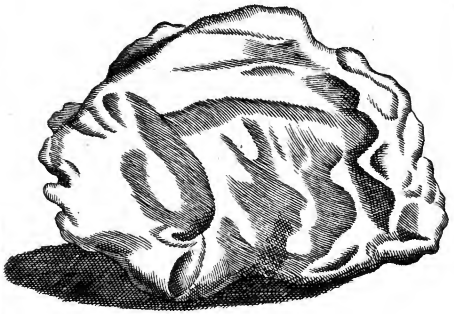
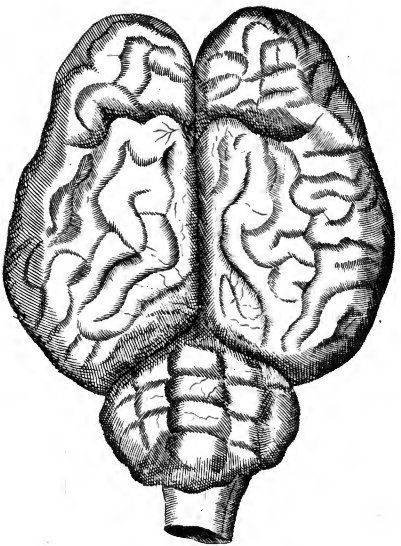


*Fig. p.ª*



*Parte di sotto del Cervello di un Bue*

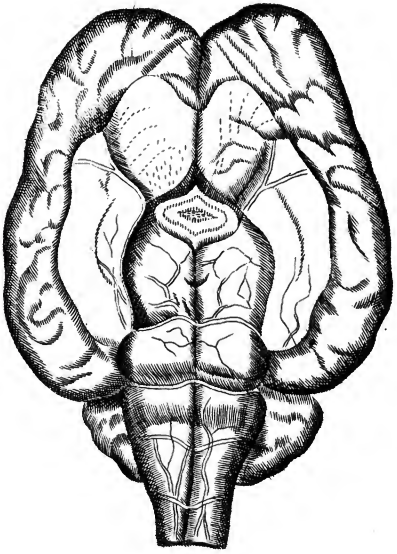
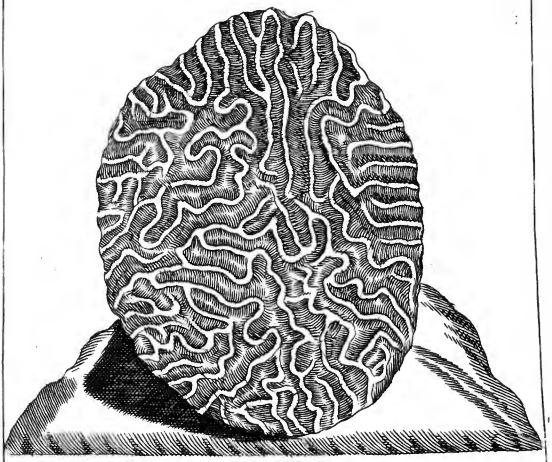


Fig.



Conſiderazioni, ed Eſperienze

*INTORNO ALLA*

# GENERAZIONE DE' VERMI

Ordinarj del corpo umano, fatte da

## ANTONIO VALLISNERI,

E da lui ſcritte al Reverendiſſimo Padre D. Antonio Borromeo, Lettore de' Sagri Canoni, e Prepoſito della Congregazione de' Cherici Regolari di Padoa.

*E CONSAGRATE ALL' ILLUSTRISSIMO, ed ECCELLENTISSIMO SIG.*

Ferigo Marcello Proccuratore di S. Marco, e Riformatore dello Studio di Padoa.

Alii putarunt ſciri poſſe omnia: hi ſapientes utique non fuerunt; alii nihil, neque hi quidem ſapientes fuerunt. Illi quia plus homini dederunt, hi quia minus. Utriſque in utramque partem modus defuit. Ubi ergo ſapientia eſt? Ut neque te omnia ſcire putes, quod Dei eſt, neque omnia neſcire, quod pecudis. Eſt enim aliquid medium, quod ſit hominis, ſcilicet ſcientia cum ignoratione conjuncta, & temperata.

*Lactant.* III. *De falſ. ſapient.* VI.

Verùm, etſi quis à ſententia in omnium libris ferè vulgata recedat, calumniis obſtrepentium Pſeudomedicorum facilè obnoxius ſit: attamen, ubi de veritate agitur, non quis, vel quot aliquid dixerint, videndum, ſed quam benè, quid dicatur, perpendendum eſt.

*Sennert. De Spaſm. pag. mihi* 135.

# ECCELLENZA

*A potente, e distinta Protezione di Vostra Eccell. sopra la mia persona merita ancora un ossequioso, e distinto riconoscimento in segno di tante, e così segnalate obbligazioni, che a Voi professo; quindi è, che mi prendo questa volta l'onore d' umiliarvi alcune mie Considerazioni, ed Esperienze Medico fisiche, riconoscendo, oltre à publici, e comuni, cento, e cento privati favori del Vostro generosissimo amore. E' vero, che nella prima Lettera parlando degli altri Sapientissimi Vostri Colleghi, parlai in un tempo stesso anche dell' Eccellenze Vostra, poichè essendo Voi una parte della pubblica Maestà, tiravate anche a Voi una gran parte delle riverentissime mie espressioni, e della publica benemerenza; pure era troppo acuto il rimorso, che mi mordea, se non parlava anche in particolare di chi mi guarda con occhio tanto benigno, e particolare. Questa volta adunque mi rivolgo tutto a Voi, perocchè sono tutto di Voi, che val a dire, porto il carattere glorioso di Creatura vostra, giacchè foste il primo a scieglermi, a propormi, e cavandomi dalla Patria a collocarmi fra uomini di tanta fama in questo celebre, e gloriosissimo Studio. Mi dolgo bene altamente, e mi vergogno di me medesimo, che non possano, nè sappiano corrispondere lo forze della mia penna al desiderio del mio buon cuore; pure dopo d' essere stato per molto tempo meco stesso pensoso, e ritirato, ho finalmente stabilito, essere minor male, l' arrossire una qualche volta con poco, che parere perpetuamente ingrato, e vozzo con nulla. La vostra animo grande accetterà almeno quest' atto del mio riverentissimo ossequio, e questo pubblico segno della mia gratitudine: tantoppiù, che trattando in quest' Opera di cose attenenti all' utile universale, nel quale V. E. ha tanto interesse, averà in un tempo stesso doppia consolazione, ed in doppio onore, sì perchè conoscerà non tanto inutile una creatura sua, sì perchè potrà dire, che tutta viene, come da prima Fontana, da lei medesimo. E ciò, ch' è più degno d' ammirazione nell' E. V. sì è, come portando per le sublimi dignità, che attenete, una gran parte del peso di così disastroso governo, non perdete d' occhio l' onor delle Lettere, che in questo vostro studio in tanti uomini celebratissimi fiorisce, ed accoppiate una sì ampia autorità con una amabilissima cortesia verso gli amatori delle medesime; temperando l' altezza del grado, e delle vostre fortune colla modestia, benignità, ed esatta integrità de' costumi, di modo che non ci avveggiamo, se siate Padre, o Padrone di noi, se superi in Voi l' amore di sempre beneficare, o in noi l' desiderio d' essere beneficati. E pure, se alcuno di antico, e Signorile sangue, potesse ire con fronte altera, ed imperante. Voi dovereste essere desso, senza taccia nè men dell' Invidia, si per ragione della vostra Romana illustre Prosapia, sì della trasplantata, e risorta sul Trono Serenissimo di Venezia. Contentatevi di rivoltarvi addietro, e guardate nelle gloriose immagini de' Vostri Maggiori* NICCOLO' MARCELLO *già Principe di questo Serenissimo Dominio, il quale avendo una mente non inferiore al Trono, e non meno governando i popoli soggetti, che proteggendogli, pose in dubbio, se in quello si doveva più ammirare, o la venerata Sapienza de' Padri Veneti, o l' indole generosa dell' antica vostra Stirpe Romana. Non mutò l' animo colla dignità, tutto donava con Reale Magnificenza, e tale, e tanta prudenza regnava in quel magnanimo petto, che l' ambizion de' Regnanti l' averebbe potuta prendere ad imitare, ma non a vincere. Tanti accrescimenti d' Eroiche virtù risplendettero ancora in* LORENZO MARCELLO *vostro Zio celebratissimo fino all' Invidia, il quale anch' esso era degno della Corona, se la Fortuna avversa alla Veneta felicità non gli avesse troncata all' improvviso la vita, mentre Generalissimo nella sanguinosa, e terribile battaglia navale contro de' Turchi metteva a piena mano le Palme. Già solcava colle navi sue vittoriose il mare asperso di rotti Legni, e di nemici cadaveri, strascinavasi addietro in trionfo quelle orride reliquie una volta temute del superbo Nemico, già avea superato vincitore le Fortezze più ardue, e più inaccessibili, quando l' invidiosa fortuna con colpo, che parve a caso, ma fu veramente fatale, lo rapì a Voi, al bene di tutto il Mondo Cattolico, ed all' aumento della vostra, anche nelle avversità, sempre gloriosa Repubblica. Parlo di quel* MARCELLO, *che per lodarlo basta dire* MARCELLUS ILLE, *così chiamato da tutti gli Storici, per nominare con lode un Eroe, che col solo nome vi pone subito in mente qual fù, cioè l' Idea degli Eroi, il compendio d' ogni virtù, il maggiore fra Grandi, il Massimo fra tutti.* MARCELLUS ILLE, *la di cui sorte fù, mentre visse, ancella ad ogni sua azione, a cui bastava in fine, l' esser veduto per vincere; anzi bastava, che andasse avanti il terror del suo nome, per porre in fuga i più feroci nemici, la di cui memoria rimarrà sintanto, che risplenderanno i Pianeti, e vi sarà Cielo, e stancherà sempre tutte le penne degli Scrittori d' Eroiche azioni; il quale finalmente lasciò dubbioso, se riceveste maggior gloria, o maggiore ne dasse alla Patria, e al*

Historia Venet. Bartolla Nani Part. 2. c. 421.

*e al Mondo Criſtiano. Ma non voglio più interteuermi a imperfettamente deſcrivere ciò, di cui, per quanto diceſſi,*

quodcumque relinquam
Majus erit.

*Per neceſſità della grandezza de' fatti è vantaggio diſſimulare la miglior parte, contentandoſi di queſto ſollievo, che tutto quel, che ſi dice, tanto acconſente col vero, quanto in Eroi di tal fatta è lontano ogni ſoſpetto d'adulazione. Già aſſai di quello parlano le Storie, le quali per l'avvenire parleranno ancora di Voi. Siccome Voi adeſſo leggete*

Heroum laudes, & facta Parentum,

*così leggeranno i venturi Nepoti le voſtre lodi, e vi prenderanno per eſempio, e come Idea del vero Nobile Padre della Patria, il quale fra tante ammirabili doti ha ancor queſta molto ben conoſciuta da tutti, d'accoppiar così ſaviamente la mondana Politica colla Religione, che ha renduta, come ſanta la prima in ſenſo a' pericoli dell'umana altera natura, e addimeſticata la ſeconda ad un rettiſſimo, e beato governo de' popoli. Moſtrate, che la più ſalda baſe dell'umane fortune, e della perpetuità de' Domini, è l'eſſere un vero ſuddito di Dio, regolar tutto ſul modello delle ſue leggi, riconoſcere con oſſequio tutto da Lui, ed a Lui unicamente conſagrare ogni voſtra operazione, acciocchè riſulti in ſua lode. Ma, o ſaviiſſimo Senatore, non voglio più irritare la voſtra modeſtia, eſſendo ſicuro, che le voſtre lodi ſono tanto a Voi diſpiacenti, quanto vi piace l'eſſere tale, nulla curando più oltre. Mi reſtringerò ſolamente, a ſupplicare ben di cuore l'Altiſſimo, acciocchè conſervi la voſtra degniſſima perſona per lo più lungo tempo, che ſi dona a' Mortali, rinnovi, e riſtabiliſca la voſtra preziosa ſalute logorata per comun beneſizio da tante pubbliche, e private fatiche, pregando così il bene d'ognuno, giacchè fatto donato al Mondo da Dio per conforto d'ognuno. Gradite intanto, vi ſupplico, queſti atti del mio profondiſſimo riſpetto, e queſti voti ſervoroſi, che porgo al ſupremo Factior d'ogni bene, bramoſo, che conoſciate almeno, che conoſco il voſtro gran merito, e le mie obbligazioni, che mi daranno ſempre la gloria d'eſſere*

*Dell' Eccell. Voſ.*

*Umiliſſimo, Devotiſſimo, e Obbligat. Serv.*
Antonio Valliſneri.

*REVE-*

# REVERENDISSIMO PADRE;

Motivo di ſcrivere de' Vermi ordinarj del corpo umano.



Anto poſſono ſopra di me i riveriti comandi di V. P. Reverendiſſima, che hanno forza di cavarmi in parte fuora dell'incominciata via, e tirarmi per un'altra, non meno però nobile, e curioſa, benchè non menò intrigata, e ſcabra. E' però vero, che non ſceſi da Pranelo, e l'Opera di M. Nicolò Andry (*a*) ſpettante alla Generazione, ed alla Cura de' Vermi del corpo umano, di cui mi ricerca il parere, è ben ſi ſaneheggiata dal conſentimento di tanti uomini illuſtri, particolarmente Franzeſi, che può ben dirſi approvata da un'intera Accademia, e degna d'ogni più venerabile fiama. Sono alcuni anni, ch'anch'io la leſſi con molto piacere, e mi ricordo, che molti Accademici di quella Real Società, e M. Fagon iſteſſo Medico Primario di quel gran Re, l'approvano a pieni voti, l'inalzano con degne lodi, e ſono ſtati a parte coſ conſigliarlo; che la Repubblica Medica, ed il popolo curioſo degli Storici Naturali non venga privato di così belle, e importantiſſime cognizioni. *Perde affatto*, ingegnoſamente dicea M. Fagon, *l'idea di ſua baſſezza il più vile degli animali del Mondo eſaminato con erudizione ſi nobile: e tutto il diſguſto, che queſta materia potrebbe cagionare per ſua ſordidezza, cede alla galante diverſità de' fatti, e all'eleganza, con la quale ſono rappreſentati. Sarebbe dunque un invidiare al pubblico un utiliſſimo piacere, ſe ſi traſtulaſſe l'impreſſion di queſt'Opera, che riſce tanto importante per la Pratica della Medicina, quanto curioſa per la Naturale Storia.* M. Dodart Accademico Reale delle Scienze conoerre anch'eſſo co'ſuoi voti, aggiugnendo, che *la Lettura di queſto Libro rinſcirà tantoppiù grata, quantoppiù i Leggitori ſaranno intendenti della Fiſica, e della Medicina ſperimentale*. M. Boudelot, M. Berger, M. de Saint-Yon, M. Mariotte, e celebre Turnefort, e Tauel, e Doyen, ed altri ſtimatiſſimi Letterati, e fuora, e dentro di quel Gran Regno (fra quali anche il noſtro Baglivi di Roma allora vivente, e l'Hartſocker d'Amſterdamo) concorrevano per tutti a braccia aperte alla ſtampa di sì degna Opera. Vede V. P. R. di quanto gran peſo ſia il giudizio di tanti capi illuſtri, ſtimati per la loro virtù da chiunque ha ſapore di Letterе; perlochè io dovrei, ſenza dir altro, concorrere con la piena di così degni veneratori, aceettando ogni ſua dottrina, ed applaudendo a così nobili oſſervazioni, come utili ed alla Medica, ed alla Filoſofica famiglia. Ma io, non ſo per qual deſtino, ſono d'ingegno, o così ſofeo, o così languido, che con tutto il credito, ch'io tenga, e del giudizio dato a quell'Opera, e dell'Autore dell'Opera, non poſſo accomodarmi per ora a tutto quello che ha così politamente ſcritto, aſſicurandola però, eſſere la migliore, che ſinora ſia uſcita de' Torchi ſopra un ſoggetto così difficile. Anzi per ſervirla con ogni diligenza più eſatta, mi prenderò la pena, non ſolamente d'eſaminare l'Opera del ſuddetto Signore, ma toccherò l'opinione di tutti i più celebri Scrittori, particolarmente Moderni, ſpettante sì in generale, come in particolare alla naſcita de' Vermi, che ſi ritrovano nel corpo umano, (parlando in queſta principalmente degli ordinarj, non degli ſtranieri), e porterò finalmente la mia, acciocchè non paja, voler ſolamente diſtruggere, e non fabbricare. Quindi è, che ſe troverà tutta queſta Lettera aſperſa di Critica, non creda già, ch'io abbia perduto il riſpetto ad uomini di tanta fama, e di virtù sì diſtinta, o ch'io l'abbia fatto per deſiderio di mordere, o di farmi chiaro colle conreſe. Chi vuol ſeminare in un campo ſemi migliori, o almeno creduti migliori, debbe prima purgarlo dall'erbe infeſtе, e mal nate, acciocchè non ſi confondano colle buone, nè le affoghino ancor tenere, e mal ſicure. Dirò colla dovuta modeſtia il parer mio, proteſtando di non perdere il riſpetto a chi ha voluto giovare al pubblico, e a chi per tanti titoli vive glorioſo nella Repubblica delle Lettere. Nè io però ſtimo tanto le coſe mie, che le tenga per infallibili. Poſſo in molte eſſermi ingannato, come uomo ſoggetto agli errori, e reſterò con obbligo ben conoſciuto, e diſtinto a chi avrà la bontà di levarmi d'inganno. *Non ipſos*, dico di buona voglia con Cicerone (*b*), *redargui, refellique patiamur, quod ſi è ſerunt animo iniquo, qui certis quibuſdam, definitiſque ſententiis quaſi addicti, & conſtricti ſunt, eaque neceſſitate conſtricti, ut etiam, qua non probare ſolent, ea cogantur conſtantiæ cauſa defendere. Nos qui ſequimur probabilia, nec ultra id, quod veriſimile occurrerit, progredi poſſumus, & refelluc ſine pertinacia, & refelli ſine iracundia parati ſumus*; particolarmente in quelle coſe, dove non ſi tratta di fatto, e ſemplicemente ſi diſcorre. *Diſſeſle autem* (ſono parole di Galeno (*c*) *ut qui homo ſit, non in multis peccet, quadam penitus ignorando, quadam vero male judicando, & quedam tandem negligentius ſcripſit tradendo*.

Motivo di ſcrivere de' Vermi ordinarj del corpo umano.

a De la Generation des Corps de l'Homme &c. A Amſterdam. Chez Thomas Jombrail &c. 1701.

Lodi dell'Opera di M. Andry.

Peſo degli Autori Franzeſi.

Impegno dell'Autore.

Critiche utile nell'Iſtoria Naturale.

b Tuſc. 2.

c 2. Comment. ſ. 2.

Quale debba eſſere le Scritture de' Vermi umani.

Cagione dell'errore di molti.

Il volere ſcrivere de' vermi del noſtro corpo, ſenza avere prima fatto il vaſto ed intrigatiſſimo ſtudio degl'Inſetti, ch'annidano anche fuora del medeſimo nel Mondo grande, è troppo lubrico, e pieno di nebbie, pei lumi, che torbidi, e incerti poſſono avere di de' ſoli noſtri vermi; sì per la loro rarità, sì per lo ſito, dove ſoggiornano, molto oſcuro, e peric oloſo, e per non poterſene fare quell'ammaſſamento d'eſperimenti, e d'oſſervazioni, che ſono neceſſariiſſime, per ſtabilire un ſiſtema, e determinare la coſa pel ſuo verſo. Quindi è, che molti ſinora ſono andati erranti, per voler giudicare ſopra l'in-

indole, e il genio d'una ſpezie ſola, ſenza aver prima con ogni più ſcrupuloſa eſattezza eſaminato, e guardato in particolare, ed in univerſale tutto l' ordine, che tiene la Natura in produrre, in conſervare, in moltiplicare, in nutrire tutta quanta la razza di così maravigliosi viventi. Mi creda V. P. R., che in questa baſſa terra v'è una certa invisibile catena, o una certa regola occulta di coſe, che non può mai arrivare a rettamente comprenderla, chi non incominicia da un canto, e non vada eſaminando ſino dall'altro, non ſralaſciando certe, che ad alcuni uomini gravi paiono minuzie, da paſſarle con iſprezzo, poichè ſovente ſono quell' eſſe, che ci dano in mano la chiave, per aprire il ſeno de' più reconditi arcani. Nè penſi già, che queſto poſſa mai farſi col noſtro ſolo ingegno, che ha troppo corte l' ali, nè ſidandoſi de' ſoli Libri, che ſono pieni di favole, nè collo ſtare rinchiuſi dentro quattro mura, dove la Natura non regna, che contraffatta dall' Arte. Non conoſcono per Jo più gli uomini, e non veggono nelle naturali coſe,

*---- niſi quantum lumina poſſunt*
*Tendere.*

Biſogna uſcire ne' campi, imitare Democrito ritirato nel Boſco, nè enrarſi, che gli Abderiti diebiarino per pazzo quello, che Ipocrate ſtimò poi più ſavio di loro. La Natura è la ſola, e vera maeſtra delle ſue Opere, queſta è ſempre la ſteſſa, ſincera, e aperta alla diligenza d'ognuno, nè è tanto difficile, com' altri crede, lo ſvelarne i ſegreti a fuoi ſeguaci, ſe ſi ha la pazienza, e il ſenno di ricercargli con metodo, e d' eſaminargli col capo libero da pregiudiej. Nè que' Medici, che non ſi contentano della pura, e nuda Empirica, ma che vogliono accoppiare colla pratica le ragioni, e ſpiegare gli ordigni, l'ingegno loro, ed i fenomeni del noſtro corpo, debbono eſſere eſenti da queſto ſtudio. Lo sà l'Arte noſtra, lo sà V. P. R. tanto intendente, e ſtudioſa della medeſima, quanti paſſi più avanzati, e più fermi ſi ſono fatti, dappoichè abbandonate le ſottigliezze delle Scuole, a' è introdotta l' Eſperimentale Filoſofia, e s' è preſo in preſtito dagli animali, e da quanto ſi vede nel Mondo grande, tutto quello, che s'è ſtimato più proprio, e più ſorte per iſpiegare, e mettere in chiaro i fenomeni tenebroſiſſimi di queſta macchina del noſtro corpo.

Modo di ricercare il vero nelle coſe naturali.

E' neceſſario lo ſtudio generale per venir poi al particolare di quello, di cui ſi ricerca la diſcoperta, egli è certo in queſto de' Vermi a noi dimeſtichi, o pellegrini, cioè di quegli, che naſcono, vivono, ſi propagano dentro di noi, come in ſuo proprio Mondo, e di quegli, che come oſpiti foreſtieri qualche volta ſi fanno vedere, e ſentire in noi, o ſopra di noi. Così fecero gli antichi Padri, che in poco tempo ſentirono tanto avanti nell' Arte noſtra, non

E ſe mai in alcun caſo è neceſſario lo Studio fuora di noi, anzi uno ſtudio generale, per venir poi al particolare di quello, di cui ſi ricerca la diſcoperta, egli è certo in queſto de' Vermi a noi dimeſtichi, o pellegrini, cioè di quegli, che naſcono, vivono, ſi propagano dentro di noi, come in ſuo proprio Mondo, e di quegli, che come oſpiti foreſtieri qualche volta ſi fanno vedere, e ſentire in noi, o ſopra di noi. Così fecero gli antichi Padri, che in poco tempo ſentirono tanto avanti nell' Arte noſtra, non

fermandoſi ſolamente in noi per ſuper quello, ch'è dentro di noi. Studiarono tutta la Natura intera, per teſtimonio di Celſo (*a*), e ſono queſte le ſue parole. *Ita quoque Natura rerum contemplatio, quamvis non faciat Medicum aptiorem, tamen Medicina reddit perfectum. Verique ſimile eſt, & Hippocra. tem, & Eraſiſtratum, & quicumque alii non contenti febres, & ulcera agitare, rerum quoque naturam ex aliqua parte ſcrutati ſint, non ideò quidem Medicos fuiſſe, verum ideò quoque majores Medicos extitiſſe.* Il che pure ſi vede nel Sig. Andry, e per aventura lo conoſcerà ancora nel progreſſo di quella Lettera.

(*a*) Celſ. lib. 1.

Iſtoria naturale nell' eſſenza de' Medici.

E' ſtato oramai ſtabilito da tutti i Letterati di ſior di ſeno, ch' ogni animale, non eccettuato nè meno l'uomo, naſca dall' uovo. Gli ſteſſi ſoſtenti creduti ſinora con tanta ſtranchezza poter naſcere da una cagione equivoca, come la chiamano le Scuole, tutti per ſervitmi dell' aniposta eſpreſſione d'Oligero Giacobeo (*b*) *ex ovis prodeunt, non primò vermiculi, mira tandem metamorphoſe alarum vemigie Cælos petunt.* Il che pure tiene per certo il noſtro Sig. Andry, a cui a pieni voti acconſento; ma ciò, che ancora intorbida la chiarezza di sì bella dottrina, ſi è, che arrivando a diſcorrere di quegli uomini, e degli altri viventi, ancora non iſtabiliſcono da qual ſorta d' uova eſſi naſcano. Baſta loro generalmente, ſe dicano, eſſere ogni coſa quaggiù piena d'nova eviſibili, ed inviſibili, volendo lo ſteſſo Sig. Andry, che le ſugojamo, non ſolamente con gli alimenti, e bevande, ma con l'aria ſteſſa, nella quale ſi trovano. Quello è uno ſcoglio, nel quale tanti valentuomini urta, no facilmente, collo ſchifare quello della Putredine; e pure io ſtimo tanto dannoſo alla vera Filoſofia il credere, che poſſano naſcere

Tutti gli Animali naſcono dall'uovo.

b Ol. Jac. de Ann. cap. 1.

Errore comune a tutti i Moderni ſopra la naſcita de' Vermi umani.

Vermi noſtri non poſſono naſcere da nova inſignificative di Vermi o Inſetti diverſi.

viven-

viventi dalla Putredine, quanto dalle uova d'altre ſpezie, conſoodendole fra loro, e facendogli derivare da Padri non ſuoi. Ma ſe

*Virg. Georg. 4.4.* *parva licet componere magnis*,

ſiccome dall'uovo d'una Colomba noo naſce un Serpente, da un ſerpeote noo oaſce uo topo, da uo topo noo naſce un peſce, così anche inſallibilmente dall'uovo d'uoa ſarfalla non naſce uo Lombrico, dall'uovo d'un Lombrico noo naſce uno ſcarafaggio, da uno ſcarafaggio noo naſce una ſquilla. Queſta è una legge perpetua nella Natura, che ogni ſimile generi un altro a sè ſimile:

Ogni ſorte deve generare il ſuo ſimile.

*Sic canibus catulos ſimiles, ſic Matribus hædos.*
*Virg. Eglog. 2.* e l'Ariosto ſtaſſo noſtro si degnamenta celebrato Poeta.

*Da Vacca nascer Cerva non vedeſti,*
*Nè mai Colomba d'Aquila .....*

Baſtò a più limati Moderni l'aver eſcluſa la Putredine, baſtò loro il dire, che i vermi degli Animali, e ſegoatamente degli uomini oaſcono dalle uova inghiottite co' frutti, Erbaggi, bevande, ed altri cibi, anzi coll'aria; ma non poodereranno, che i vermi de' frutti, delle bevande, de'cibi, dell'aria non ſono della ſpezie di que'degli animali, e io coofegueote oè meno di que'degli uomini. Qsindi è, che, ſe inghiottiamo le oova ſuddette, come certamente moltiſſime di cootinuo ne inghiottiamo, o non naſcono io noi, o ſe pure ancora naſceſſero, che oon credo, gli appena oati teneri vermicelli, per difetto del proprio alimento, e del loro nido proporzionato, o dell'aria aperta, e ſfogata, periredbono; o dal noſtro calore, e fermenti artiſiciali ſarebbono oceiſi.

Uova, o Vermi eſterni o oon naſco. uo, o muojono in noi.

Ma conceduto ancora, che ſi ootriſſero io noi; che vi trovaſſero uo nido proporzionato, giunti, che ſoſſero alla loro deſtinata grandezza, e maturità, per convertirſi poi io Aurelie, o Criſalidi, e Ninfe, dalle quali ſi fine devooo ſcappare volatili ſimili a loro Padri, come ſarebbooo? Dove ritroveranno luogo placido, adattato al loro geoio, e ſenza diſturbo, per fare quelle mutazioni, e ſpogliameoti deſtioati per inviolabile legge della Natura? Ho oſſervato cento volte, e cento, che ſe non hanno luogo proprio, e coſorme la loro indole, ſenza fallo periſcono. Eſſendo dooque quaſi tutti quaoti i vermi, ch'ella vede ne' frutti, nelle acque, nell'erbe, ne' cibi di tal razza, che a ſuo tempo ſi coovertono in volatili, non dovremo temere, che queſti naſcano in noi, o oati vi foggiornino per molto tempo. E dato ancora, che ſieno di quegli, che non ſi coovertono in volatili, e rimangono ſempre vermi, che ſono pochi, faraono di ſpezie totalmente diverſa da' noſtri, e ſarebbe ridicolo il coofondere le ſpezie, e fargli naſcere da Padri noo ſuoi, come abbiamo accenoato, e come ſpiegheremo più a baſſo.

Vermi e Vermiè eſterni perchè muojano in ooi.

a *Tom. 1. In Diatr. de Fermen. tat. p. 50.*

Il Blancardo (*a*) previde queſta difficoltà, e loterrogando ſe ſteſſo, e a ſe medeſimo riſpondendo, finalmente conchiuſe: *Quod nullatenus in nymphas Vermium in humano corpore mutatio, quia aer calidus, & ſiccus in inteſtinis non eſt, ſed humor, quo impeditur, ne ſpolia exuant; hinc iſtius privatio ſtatus continuatio, hinc etiam ob maturitatem generatio nova.* Non mi ſtupirei, che queſto celebre Medico, ed Aoatomico ſoſſe caduto io uo errore coi palmare, ſe non ſcriveſſe d'aver egli ſtampato nel proprio Idioma uo Trattato degl'Inſetti col nome di *Teatro*, oel quale era por obbligato a ſapere l'indole, le oeceſſarie mutazioni, ed il genio invariabile degl'Inſetti. O che ſcriſſe del ſuo, cioè proprie oſſervazioni, o trafcriſſe ſolamente da altri, come l'iocolpa il Verheyen d'avere fatto oella Notomia. Se ſcriſſe proprie oſſervazioni, dovea pur oſſergli noto, che gli Siloſtori aeqoajuoli, alcuni Cevettoni, o Libelle, gli Eſemeri, alcune Moſche, e Taſani paluſtri, molte Zauzare, ed altri aoimaluzzi di ſimil razza ſi cangiano io Nioſe, e in Criſalidi, ſaodo nelle aeque, o raſenti l'acque, altri s'appiattano deotro leiſture, o ſori dell'umide ripe, altri ſi ravvolgono, ed invluppano dentro la terra, o il faogo, ne'quali ſiti *aer nec calidus, nec ſiccus eſt, ubi plurimum humor impedire poſſet, ne ſpolia exuerent.*

Rifoſſa del Blancardo all'apparzza dificoltà.

Criſalidi nell'umido.

Così i vermi delle Formiche ſi ſaono ninfe in ſeno alla terra; e le Ninfe dell'Api, ſe non ſi ſaono dentro i loro medeſimi oicchi, o caſelle, *libero aeri expoſita, & indurescentes obeunt*, come riferi lo Svvammerdamio (*b*), e oel riferire gl'Inſetti, che riduce al quarto ordioe della mutazione (*c*), alla quale diede oome di *Ninfa vermiforme*, lasciò notato (*d*): *hanc ordini poſſunt donari Nymphæ in medio fructuum, verrucoſis plantæ. rum, arborumque excrescentiis, in lignis longa vetuſtate putridis, in animantium intestinis, aliiſque locis abſtruſioribus reperiendæ*; ſenza il vaoo timore del Blancardo, che per mancaoza d'aria calda, e fecca *nymphoſcere non poſſent*, quaodo tale è la loro oatora.

b *Hiſt. Gen. inſect.* c *Ib. pag.* 172.
d *num.* 14. Ninfe nell'umido.

Ma può riſpondere il Blancardo, che non parla di queſta ſorta di vermioi, ma di que', che hanno per loro legge lo tramutarſi in luoghi aſciutti, e d'aria libera, e ventilata. Al che ſoggiongo, che appuoto queſta ſorta di vermini è coſi dilicata, e geloſa, che ſe non truova luogo aſciutto, e a ſuo propoſito, poco dopo inſallibilmeote ſe oe muore. I vermi ſteſſi delle moſche, e moſcioni ſimiliari, o d'altri ſimili avezzi pure a oootare, e diguazzare nelle ſogne, o nelle carni ſqoagliate dalla potredine, giunti alla loro deſtinata grandezza, abbaodooano que'ſozzi, ed umidi luoghi, e ſi ritirano in angoli aſciotti per tramutarſi; ma, ſe a caſo ſono deotro verri, o luoghi chiuſi, dove tutto fia inondato da molto umore, certamente muojono, come ho notato più volte, e ſatte a bella poſta le ſperienze. Sono i vermi giunti a quel grado di perfezione, come appunto gli Embrioni deotro i propri

Altra riſpoſta del Blancardo.

Criſalidi de' luoghi aſciutti muojono negli umidi.

Embrioni de'volatili ſnetti quali ſaono, e loro natura.

invogli, e chiuſi ancora nell'utero materno, quando ſono anch' eſſi arrivati alla loro perfetta grandezza. Biſogna, ch' eſſano di quel luogo, il quale fino a quel tempo era loro ſtato cotanto amico, altrimenti ſi ſoffocano. Se dunque a' Vermi di quella maniera accade fuora di noi ciò, che accade ad ogni maniera di vivente, quando giunge al mentovato ſtato, e per qual nuovo privilegio i Vermi impautanati nell'inteſtinale Cloaca, ſe fono della razza di uſcire a ſuo tempo, di tramutarſi, di ſquarciare finalmente gl'invogli, che gli circondano, ſe non trovano colà dentro luogo acciutto, ed altri requiſiti neceſſarj, non reſtano ſoffocati? E come cangiano così ſtraboccheviolmente natura, che debbano tirare avanti nello ſtato primiero di vermini?

Avrà V. S. R. nel mio *Primo Dialogo ſopra la curioſa origine di molti Inſetti* ſtampato inſelicemente nella *Galleria di Minerva di Venezia Tom. primo Part. 2.* come i Vermi corti de' Poledri, e de' Cavalli, arrivati, che ſono dentro di quegli alla lor perfezione, ſi mutano in certe particolari Moſche, uſcendo per la parte derretana rimeſcolati con le lecce. Così quegli oſcuri, e feroci vermi, che ſotto il duro cuoio de' Buoi, e delle Vacche, (i quali oſcerriſi) rimente nel ſuddetto Dialogo) non oſtante, che ſi nutriſcano ſino alla determinata grandezza ſotto di quello, quando viene il tempo loro di tramutarſi, ſcappano dell' antico nido trivellando la pelle, e uſcendo ſuora pel ſuddetto ſine. Siccome pure eſcono per ſi fori del Naſo certi altri vermi abitatori della parte ſuperiore del medeſimo, e della cavernoſa fronte delle Pecore, de' Caſtrati, delle Capre, de' Cervi, delle Dame, e ſimili, dopo d' eſſerſi nutriti abbaſtanza, per convertirſi in Anrelle, e farſi volatili, come ſpiegai nel mentovato luogo. Se dunque tutt' e tre queſte ſpezie di vermi, che ſi nutriſcono, e creſcono dentro i viventi, anzi i primi de' Cavalli abitanti negl' Inteſtini ſteſſi, quando arriva quel tempo, nel quale *debet fieri in nymphas mutatio*, eſcono a bella poſta degli antichi amati Covili, per farſi Ninfe, o Criſalidi, e per qual'occulta cagione gli umani non faranno lo ſteſſo, ſe ſono della ſpezie di quegli, che ſi tramutano, come vuole il Blancardo? Ella chiaramente vede, che queſto dotto Scrittore con tutto il popolo nobile de' Moderni non ha fatte tutte quelle riſleſſioni, ed oſſervazioni, che ſono neceſſarie per la cognizione della vita, e genio de' noſtri vermi: imperocchè dalle accennate ſi vede, che ſe i noſtri vermi ſoſſero della ſpezie di quegli, che ſi fanno una volta volatili, uſcirebbono anch' eſſi al ſuo tempo determinato dagl' Inteſtini, nè reſterebbono colà ſempre vermi. Dunque ſono d' un' altra ſpezie, nè l' umido, che gli circonda, potrebbe impedire l' ordine loro, come non lo impediſce a già deſcritti de' Cavalli, de' Caſtroni, delle Capre, delle Vacche, e ſimili; ovvero perirebbero. Cioè i noſtri ordinarj ſono deſtinati a naſcere vermi, creſcere vermi, e reſtar ſempre vermi, come veggiano nel Mondo grande molti, che mai non ſi mutano, ma ſono condannati dalla Natura di eſſere vermi ſino, che vivono, a ſerper perpetuamente per la terra, come i Juli, le Scolopendre, i Millepiedi, e Lombrichi terreſtri, ed altri tali.

Da tutto ciò ſi cava ancora la riſpoſta a quanto il Blancardo ſipete, trattando parimente della generazione de' vermi del corpo umano nel ſuo Libro delle Inſtituzioni della Medicina, e ſegnatamente nella Pratica Medica Tom. 2., dove cercando l' origine de' Lombrichi d'un verminoſo faciul-lo, deduce queſta dalle uova delle Moſche comuni, e d'altri Inſetti depoſte ſopra Erbe, Carni, Frutta, Peſci, ed altri comeſtibili, ed inghiottite dal medeſimo.

Così anche il Sig. Andry vuole queſte nova vegenti dall' eſterno, aggiungendo, che naſcono ora d'una ſorta, ora d' un' altra, giuſta l'umore, che incontrano atto a ſomentare ora quelle d' una ſpezie, ora quelle d' un' altra, e ſe il corpo di quell' individuo non ha in ſe alcun' umore addattato a quella maniera di vova, reſta eſente da queſto popolo verminoſo, nella maniera medeſima, nella quale ſi veggono alenne Terre così ſterili, ed infeconde, che non vi naſce, nè alligna alcuna ſpezie di grano. Ma non oſtante, che abbia penſato più acutamente del Blancardo, reſtano però in vigore le mie ragioni, non baſtando l' umore a fare, che cangino natura, ed a fare, che viva, creſca, e ſi propaghi quello, che ha ſortito leggi totalmente diverſe, come ha ſentito.

Nè voglio tralaſciare un altro errore del Blancardo non proprio d'un Naturale Filoſofo ſperimentatore. Veggendo, che non poteva negare, che i noſtri Vermini negl' Inteſtini moltiplicano la loro Spezie, accortoſi, che i Vermi delle Moſche, de' Bruchi, e d' altri Inſetti, che ſi tramutano poi in volatili, non mai depongono l' uova loro, finattantocchè non ſieno paſſate tutte le loro mutazioni, e fatti volianti, penò, che benchè ſoſſero ancora vermi, ciò non oſtante *ab ovum maturitatem generatio ſequeretur nova*. Mi dirà perdoni queſto degno Filoſofo, non può mai chiamarſi *maturo un vivente*, ſinchè non è giunto a tutta quella manifeſtazione, ed eſpanſione di membri, che ſi ricerca per ſecondare, o ſecondarſi, e propagar la ſua ſpezie. Così tutta quanta l' immenſa famiglia de' Bruchi, fra quali le dò per eſempio famigliare, come noto infino alle donnicivole, i *Bacchi da Seta*, non poſſono mai deporre l' uova, ſe non divengono Farfalle, poichè quello è l' ultimo termine deſtinato loro dalla gran Madre per la manifeſtazione, e perfezione di tutti gli organi, neceſſarj alla grand' Opera. Così niuno de' ver-

Da vermi de' Poledri naſcono moſche.

Vermi ſor. to il nuovo de' Buoi, e delle Vacche, e loro genio,

Vermi del naſo de' Caſtrati &c. e loro indole, e manuazione.

Vermi no. ſtri ſono d' un' altra ſpezie poi. chè reſta no ſempre vermi.

Riſpoſta generale a tutto ciò, che ha detto il Blancardo ſopra la naſcita de' noſtri vermi.

Opinione conſimile del Sig. Andry, e in che diferiſca dal Blancardo.

*Cap. 2. Du generation des ver.*

Altro errore del Blancardo circa la propagazione de noſtri vermi.

Luogo

I vermi degli Inteſtini, e che volano non ſi propagano mai, quando ſono ancor vermi, o Bruchi.

de' vermi di Mosca, di Cantaride, di Scarafaggio, di Convolvulo, di Zanzara, di Cevettone, e simili mai depone l'uova, se non passa tutte le necessarie, dirò così, metamorfosi, e non arriva all'ultima meta della sua perfetta struttura. Tutta quanta questa razza di Vermi, o Bruchi, e, (conforme accennava di sopra) come l'Embrione degli animali chiamati perfetti, la quale solamente fi termina, e slega da tutti i suoi involgli, qnaodo cangiata io Ninfa, o in Crisalide, o Aurelia, squarcia il dorso della medesima, ed esce guernita di tutti i suoi organi. Se ha mai fatta il Sig. Blancard la Notomia d'un Bruco, o d'uo Verme di Mosca, come ha fatto il Sig. Malpighi, ed io stesso, dove ha veduti i vasi spermatici con gli altri ordigni compiuti, e figuinati, o l'

Tutte le parti del volatile si perfezionano dentro l'Aurelia.

Ovaja perfetta? Non istà tutto allora involto in membrane, come in una vesse, o sposglia, che al tutto guasta con diligenza, e rinchiude? Quante parti aspetta la Natura a sprigionare nel tempo, che il Verme è divenuto Crisalide, o Aurelia, o Ninfa? Non è il tutto tenero tenerissimo, e veramente inabile ad ogni opera o femminile, o maschile? Dentro solamente l'Aurelia, o la Ninfa giugne il fine della trasformazione del Verme, non quando è ancor verme, e siccome nella sfera de' maggiori animali, detti perfetti, gli Embrioni mai non possono generare, per non essere ancora giunti all'ultimo grado di perfezione, così i Vermi nella sfera de' minori, non meno perfetti, animali, non possono mai giugnere alla medesima mirabil'Opera, se non sono totalmente perfetti.

a *Hist. Gen. Insect. fest. 3. par. 43. & pag. 72.*

Osservò assai meglio Swammerdamio *(a)* nel racconto di quegli, che chiama *nympha animalia*, due cose, che a diritura distruggono il bel penfiero del citato Blancardo. La prima è, che i Bruchi giunti al perfetto accrescimento del loro corpicciuolo debbono mutarsi, e conchiude *Istam mutationem ergo vides non posse evitari ab Erucis*. Se dunque *evitari non potest*, dato anche, che fossero nel nostro corpo, o dovrebbono farla, o perire.

E' inevitabile la mutazione de' Bruchi, o perfezono.

La secoonda fù, che *licet in plurimis vermiculis, & eruci distinguere possimus utramque sexum satis pericule, non tamen eas coire observes sub vermiculorum forma*. Non vale dunque l'ingegnoso ripiego, e quasi Aristotelica sottigliezza del Blancardo, che *ob eorum maturitatem sequeretur generatio nova*, poichè mai *vermiculus, & eruca coire observabis sub vermiculorum, & erucarum forma*, essendo allora, come un'animale tenero, ed imperfetto, tutto involto, e circondato da membrane, come da fascie, e dirò così, chiuso in un sacco.

Non possono unirsi all'opera della generazione, quando sono ancor vermi.

b *Hist. Gen. Insect. in Epist. ad.*

Il suddetto però sperimentatissimo Swammerdamio con tutto l'attentissimo studio fatto sopra gl'Insetti nella sua Storia Generale de' medesimi *(b)*, dopo d'avere divisa la quasi innumerabile turba degl'Insetti in *Classi*, ed *Ordini* propj, quasi col piede asciutto passa i vermini degli Animali: Tocca però qualche cosa alla sfuggita, mostrando abbastanza la sua opinione; dicendo aoch' esso, che l'uova de' vermi del corpo umano vengono dall'esterno rimescolate co' cibi, bevande, ed aria; le quali, mediante il fomento del nostro calore, nascono in noi. *Id quod*, lasciò scritto *(c)*, *alia occasione clarissime exponemus, & dubia eam circumspectione. Paradoxum certe videri poterit, Vermiculum naturali alimento substratum, aliisque loco alimenti non respondenti sua indoli infertum, nihilominus alieno alimento vivere posse*. Vedeva quest'uomo grande la difficoltà della concepita opinione, conosceva essere contra le leggi ordinarie della gran Madre, che era un Mostro, il dover vivere à vermi in un luogo non fno con alimento non proprio, quindi fù, che non volle aggiugnere prnove per istabilirla, ma cauto soggiunse, che ne discorrerebbe in altra occasione, *& dubia eam circumspectione*. Conosceva l'improbabilità della cosa, vide in barlume l'errore, e lo chiamò *Paradosso*. Vengono bene dal di fnora, ma in diverso modo di quello de' Vermi, de' quali adesso parliamo, certi insetti minuti di varie specie, che si veggono sovente con maraviglia scappare dalla buccia de' Pidocchi divefti, de' bruchi d'ogni sorta, dalle Crisalidi, da Bozzoli, dalle Ninfe, e simili di maniera diversa. Ma come ciò seguisse, ne il Sig. Redi, nè Swammerdamio, nè Goedarzio, nè il Lister, nè tanti altri, che gli hanno osservati, e che hanno scritto sopra questa difficilissima materia, l'anno conosciuto. Cioè qualche volta accade, che uo Bruco, o un Verme in veee d'inorisfaldarsi, o farsi Ninfa; o uoa Crisalide, o Ninfa lovece di dar fuora il volatile suo nativo, dà fuora per ogni parte del corpicciolo suo una gran quantità di vermetti, o di Moscioloni, o di Mosche, qualche volta alcuni Mosciooi, o picciole vespe salvatiche, o altri Insetti carnivori, e divoratori di specie affatto diversa dalla sua, e qualche volta un solo diverso anch' esso dalla sua specie. Molti di quelli ancora s'inerisfaliadoo dentro il divorato animale, ed escono volanti, come accade oe' Pidocchi de' Cavoli, in qualche Crisalide, o Ninfa beochè in bozzolo, o nido alle volte rinchiusa, ma ciò non succede, se prima noo le divorano le viscere, e non si fanno un luogo proprio a tal fine. Quello Fenomeno, che ha ftordito i primi Filosofi oaturali, ed i più diligenti osservatori del tempo oostro, ù da me fortunatamente scoperto, e spiegato nel mio citato primo Dialogo *(d)* e nel secondo ancora *(e)*, a' quali mi rimmetto per non replicare le cose sola volta da me ftampate. Accenno solamente, che tutti cosforo sooo fe gliuoli carnivori di varj Insetti, i quali, sieno poi picciole Macchine, o sieno veramente animali guidati da uo non so che, non troppo bene comprensibile, che chiamia-mo *Instinto*, vanno furtivamente a deporre l'uova loro sopra, o dentro altri Insetti

Cautela prudente del Swammerdamio.

Quali vermi si sprigionano dall'esterno.

Come estraoo da varj Insetti vermi di specie diversa, non bene capito finora.

Fenomeno finora oscuro fi scuopre.

c *Hid pag. 155.*

d *Gal. di Abitat. Ven. Tom. 1. Part. X. pag. 322.*

e *Tom. 2. Gal. di Mir. Part. 9. & 9. Part. 11. pag. 366. & 367.*

S' accenna il verto uso, come nascano Insetti da fne, come altri Insetti diversi.

(e qualche volta dentro i bozzoli, o nidi) foraudo loro per in più il dorso, o il ventre, quando vi fi gittano immediatamente sopra, ed insinuandovi dentro le semenze sani agli Armenti, e come fanno tante Moschette, e Insetti salvatici in depositar l'uova dentro o sopra le Piante, o dentro o sopra i frutti. Nato il Verme, o i vermi, fe fonn più uova, incominciauo a divnrare le viscere del miserabile Paziente, per in più l' uccidono, e cresciuti dentro vi s' incrisalidano, ed escono poi vittoriosi, e valanti della spoglia del divarato, che lasciano in abbandano, o alle volte scappano ancora sotto la figura di verme, e s' incrisalida-

Inganno d' onde è nato.

no altrove. Chi ha veduto cosloro uscire all' improvvisn d' nn' *eruca*, o *bruco*, o *Crisalide*, o *bozzolo*, n fimile, tutti diversi dalla spezie dell' Automa, d' onde sortirono, è restato sorpreso dalla novità, non avendo osservata, come a me venne più volte fatto d' osservare, e s' accertanno d' altri Insetti ingegnnsamente crudeli, i quali prima v' aveano deposte dentro, o sopra l' uova loro.

Errore del Sig. Redi nell' *Esperienza intorno agl' insetti p.* 133. dell' ultima stampa in 4. di Firenze.

Così restò ingannato il per altro diligentissimo Sig. Redi nel credere, che alcuni Bruchi del Cavolo, che nel mese di Settembre, dopo natriti, si fanno, e s' accercanno a' cerpechi delle Scatole, *facessero in quel sempo certe minute nova rinvolte in seta gialla: dalle quali nel Mese di Maggio uscirono fuora altrettanti piccoli moscherini neri con due nere, e lunghissime antenne in testa*; imperocchè nè fi dà al Mondo Insetto, che faccia uova involte in seta, nè i Bruchi, finattantochè fanno Bruchi mai partorifcono nova. Erano quelle vermi rinvolti ne' loro bozzoletti fabbricati subito usciti dalla bucata pelle de' Bruchi, non da' soliti oviduttì, che mettono foce nella cloaca dell' ano, i quali per la figura ovale gli parver' nova. Ed erano appunto di quella razza poco fa menzionata, che nasce da uova deposte dalla Madre dentro, o fnpra del Bruco nel modo già detto, dalle quali poi tornarnno a nascere, come riferisce, altri Moscherini fimili a' genitori.

Altro error. re del Sig. Redi.

Nella stesso lungo poco dopo scrive, che aprì alcune Crisalidi di quelle, che nan diedero fuora Farfalle, e che nel mese di Marzo s' inarridirono, e cessarono di muoversi, ed osservò, che tutto il lor guscio era vuoto, eccetto che nella parte corrispondente al petto, dove *trovò un' uovo di color fra 'l paonazzo, e il rosso pieno d' una materia simile al Latte, e alla Chiara d' uovo, dalle quali usciuano altrettanti Mosche della razza di quelle, che vanno ne le nostre case, e nacquero mogi, sbalordite, e mal fatte*. Anche in questa Osservazinne và di gran lunga errato quell' unmn grande, poichè quello non era an' uovo, ma una Crisalide di mosca dentro la Crisalide del Bruco divarata internamente. La materia fimile al Latte, o alla chiara d' uovo era il verme tenero, *che ruppe, senza avvedersene*, il quale poi dovea spogliarsi, e apparir Mnsca, come *fecero que'*, che *non ruppe*. Sapeva pur anche, che dalle uova immediatamente non nascono Moiche, ma vermi, i quali giunti alla grandezza determinata s' incrisalidano, e danno poi fuora le medesime. Nè quelle Mnsche erano delle ordinarie, che ci molestano nelle case, ma d'una razza ortenfe, o salvarica, fimile comeni, ch'è alquanto più peinsa, e più feroce. Anche la femenza di queste era venuta dall' esterno, come abbiamo accennato, la quale diede fuora i fuoi parti, e quelli fecero il lor fisito giuoco dell' altre.

Si mostrano gli errori, e fi dà la ragione.

Errore del Swammerdamio. *Lib. citato.*

Nè meno conobbe quello Fenomeno lo Swammerdamio, mentre trattando *De Permibus sparsis, aut Insectis ab Eruca, ac Crysalidibus diversa specieis prodeuntibus*, i quali riporta *ad quarum mutationis ordinem*, non s' interna a ragionarne a lunga, ma dice, *se alibi locuturum, qua fedicet ratione in eadem, & ex eadem, ceu interno principio generentur*. Accennò però abbastanza la sua opinione, che vengano generati *ex interno principio*, la quale ha anch' essa i fondamenti falsi come ha fentito, non nascendo tutta quel-la piebe divoratrice d' Insetti, malamente chiamati spurj, da alcun interno principio, ma vengono veramente di fuora da loro Padri legittimi, come ho accennato, e come spiegai una volta ne' miei citati Dialoghi, e spiegherò con nuove Osservazioni più diffusamente in un altro Trattato.

Opinione falsa dello Swammerdamio circa gl' Insetti nati.

Errore de' Giornalisti di Trevù nella nascita degl' Insetti negl' Insetti.

So, che i dottissimi Giornalisti di Trevù nelle sue belle memorie di Luglio, e d' Agosto dell' anno 1701. Art. x. c. 49. riferendo il Libro delle murazioni degl' Insetti di Goedarzio, e notando, come dalle Crisalidi, invece di uscire Farfalle, escono alle volte Mosche, e Mnscherini, concludono: *Ilesh evidents que puisseurs viennent d' œufs & de semence: mais il y en a aussi, qui paroissent naitre de la corruption. D' ailleurs en ne connoit pas aisement, comment du meme insecte il peut provenir deux ou trois especes differentes, ainsi qu' il paroit par ce que nous avons dit*. Se mai avesse la sorte di capitare alle loro mani la Galleria suddetta, si contentino di guardare ne' citati Dialnghi, che spero, si leveranno i sospetti, che possano nascere Insetti, rali, o d' altra razza dalla Putredine, nascendo tutti dal proprio seme, come ho accennato, e dimostrato in quello, ed in altri luoghi.

Dubito ancora, se quel grande osservatore del Sig. Sedilò abbia avuto l'incontro di vedere ciò, che la fortuna a me difcorpì. Descrive (*) con ogni efattezza ogni minima mutazione di quella gran Farfalla occhiuta nell' ordine, come i Panni nella coda (c') anch' io nostri, tempo fa, come ha veduto nella Serie de' miei Insetti, e la pongo fra le Farfalle notturne) ma, essendo nate da diverse Crisalidi de' Bruchi imbozzolati della medesima tre sorti d' altri Insetti volanti, invece d' usci-

(*) *Memoir. de l'Acad. tom. 4. de' Insect. pag.* 134.

d' uscire le solite Farfalle, estò anch' egli sorpreso da questo inaspettato avvenimento, e lasciò in dubbio i Leggitori, d' onde, o come nascessero. *Toutes ces productions paroissent bizzares, & extraordinaires:* (scrivono nelle Memorie nel luogo citato pag. 140.) *elles ne sont pas neanmoins l'effet du hazard, & elles ne viennent point de corruption; mais elles ont un principe certain, & déterminé; comme on l'a reconnu par plusieurs experiences que la briéveté de ces memoires ne permet pas de rapporter.*

Nelle fud. Memorie pag. 140.

Io non posso immaginarmi *di quali principj certi, e determinati* s' intendano; ma mi par bene, che non sarebbe stata troppa lunghezza l' aggiugnere (se ne aveano certa notizia) ch' anche *quegl' Insetti nascevano dall' uova inerute ne' bozzoli dallo loro Madri*, giacchè, come s'aviamente, e veridicamente gli avea descritti il Sig. Sedilò, sono sempre aperti da un canto.

Vide però quei grand' uomo, e conobbe, che non nascevano dalla Putredine: *elles ne viennent point de corruption*; onde sempreppiù mi cresce la maraviglia, come i dottissimi Giornalisti di Treviù, (i quali debbono pure aver lette tutte le Osservazioni di quella loro tempre degna, e venerata Accademia) cadano poi nel sospetto co' buoni vecchi, che simili maniere di produzioni possano mantenere ancor viva l' opinione de' *Nascimenti spontanei, qui paroissent naitre de la corruption.*

Difficoltà della Scuola degl' Insetti.

Vede dunque V. P. R: quanto sia spinosissimo questo Studio, quanti sudori costi, quante spese, quante vigilie prima, che si giunga a ben concepire il modo di nascere di questi maravigliosi viventi, ne' quali veramente, come disse un grand' uomo, *si rinchiude tutta la Natura intera*. E pure tanti lumi, e tutti questi medesimi, che paiono così lontani da noi, rischiarano a maraviglia il nascimento di tante sorti di vermi in noi, come vedrà nel progresso di questa Lettera, e più in quella, che seguirà.

Errore del Signor Grandi sopra la nascita de' nostri Vermi.

Il Sig. Jacopo Grandis nostro Modonese già Medico, Cerusico e Notomista celebre in Venezia credeva anch' egli, che invermisassero i fanciulli per l' uova inghiottite co' frutti, e perciò in tempo d' Estate fossero quelli più soggetti alla inverminatione, poiche in quel tempo mangiano più frutti pieni zeppi delle medesime; onde ella vede, quanti compagni ha il nostro Sig. Andry e in Italia, e fuora d' Italia, che aderiscono alla sua opinione. Ne discorre il detto Sig. coll' occasione, che in Parma fù ritrovato dentro un uovo fresco di Gallina un Serpentello, come riferirono i Giornalisti di quel tempo, e di quella Città. (*a*) *Sicuti enim*, (dice va il Sig. Grandi in una sua Lettera scritta al Sig. Girolamo Santasofia Professore Primario di quello Studio) *horariorum, assiduumque fructuum tempore magis verminant, quàm alio Pueri, quoniam tunc vel extra, vel intra vermes, aut semina insunt, qua infra stomachum intuita sunt, rugis intestinalibus hærent, nascuntur, crescunt, vel sic nata nutriuntur, ita etiam vel serpens vivus, vel serpentis Ovum à Gallina deglutitum, nec à ventriculo lubricum nasci potuit, deinde ad Albuminis receptaculum repistans ibi cum luteo involutus, ac circumambiente cortice, eamdem figuram servans fit.*

Serpentello in un uovo. a *Giornal. di Parma del 1672. 31. Luglio.*

Che i fanciulli inverminino più nell' Estate, che nell' Inverno, potrebbe anche concederfi; ma che ciò accada, poiche in quel tempo mangino frutti effivi pregni di semi, ciò senza violenza di spirito non posso credere, per gli motivi, che ha fentiti di sopra. Il caldo della stagione, ed i cibi di grato, e copioso nutrimento ai vermi, possono essere cagione, che allora più infuriegino, e più moltiplichino, non per le uova, o vermi divorati co' frutti. Anzi io dubito, per l' esperienze fatte dal Sig. Redi (*b*), se i frutti sieno tanto amici a' nostri intestinali vermi, come volgarmente si crede; ma parmi piuttosto che i fanciulli, dopo avere trangogiata ingordamente copia degli steffi, sentano dolore nel ventre pe' vermi, che già vi erano, e lo cagionino irritati dal fugo mal digerito de' medesimi; non perchè venga generato, e portato nel ventre nuovo ammassamento d' uova, e di vermini. Quindi è, che allora colle contorsioni, e col tentare la fuga si manifestano, urtando nelle pareti degl' intestini, e cercando per diritto, e per traverso di sfeanfare la disgiacenza di quei chilo eruda, inacitito, troppo fermentativo, e nemico alla loro tenera, e dilicatissima tessitura. *Premetti*, dice il fuddetto ingenuo Sig. (*c*) *che nell' uva stata appiccata per lungo tempo al palco, e dentro al fuo fugo vidi morire i Lombrichi nel termine di metà ora, e rimanervi, come indurit, e quasi rifeccati. E pure si crede, che tutte le generazioni di fatte cooperino molto alla generazione de' vermi ne' fanciulli. Io l' ho per una falsissima credenza. Si mastichi del pepe, delle albicocche, delle Pesche: in quella masticatura si immergano i Lombrichi, e si vedranno rimaner privi di vita in pochissime ore. Lo stesso avviene a Lombrichi tenuti in vaso di Vetro, in cui sieno delle Ciliege ammaccate, e sforemate, delli sughi tanto agro, o acerbe, quanto dolcissime, e mature, delle fragole bianche, rosse, e mosca delle, e di quelle altresì grossissime, che son chiamate Magistre.*

Per qual cagione inverminino più nell' Estate, che nell' Inverno.

a *Offerdam. gli Animali viventi &c. cap. 12.*

Per qual cagione i vermi tormentino più l' Estate, che l' Inverno i Fanciulli.

b *Oss. intorno alle Generazioni degl' Insetti.*

c *Loco dell' uva stata appiccata per lungo tempo al palco &c. pag. 119. e 120.*

Vermi umani non nascono dalle Putrefatte, non oscono dalle steffe.

Posso anche sospettare co' savj vecchi, che nell' Estate non fi generino più copiosi i vermi, mentre i nostri primi Maestri Ippocrate, e Galeno assegnarono piuttosto l' Autunno. Il primo ci lasciò scritto (*d*): *Febres ardentes maximè in æstivis fiunt, & in æstate ma. gis exacerbantur: In autumno verò fiunt stomachi dolores, & vermes discedentes nascentibi suffere infestant.* Il secondo asserisce (*e*): *In tipia. Autumno generantur mali succi ob aeris inqualitatem, ob eum diversorum fructuum, quibus præcipuè Autumnus abundat*, da' quali poi credeva, nascessero i vermi. Ippocrate nel citato luogo chiamò *Autumnum ferinum*, e Ga-

Vermi umani scendon gli antichi si generano più l' Autunno.

d *Hip. de Morb. popular. prin.*

e *Gal. de Comt. Spiegazione.*

e Galeno esponendo, e rendendo la ragione di una tal ferita, disse, *quia sit Autumno significantur Ascarides, & Lumbrici* - Così vengono da alcuni spiegati *que' ferini stomachi dolores* per dolori originati da vermi, poichè Ippocrate chiama questa sorta di nocive animali *Tiria* in varj luoghi (*a*), che in Latino suona *Fera*. Ecco come, che ai giorni d'oggi non diamo in Italia, se non a Bruti più feroci, e più salvatici.

a Cels. & vi Lib. 6. Epid. Part. 7. & Lib. 4. de Affect.

Si pondera la nafeita del credo to ferpen tello nell' uovo.

Né qui cessano i miei sospetti sopra la Lettera del Sig. Grandi, la quale stimo necessario, che ben ponderiamo; imperocchè, se fosse vera la sua dottrina, ed il racconto d'un vero serpentello trovato nell'uovo, darebbe non poco peso all' opinione del Sig. Andry, e degli altri Moderni.

Primieramente dubito molto, se quell'animaluccio trovato nell'uovo fosse un vero serpente, ma piuttosto lo credo un Lombrico, dirò così, *serpentiforme*. Non era più grosso al riferire de' Signori Giornalisti *d'un gambo, e piccinolo d'una Ciriegia*, o *d'un filo di Refe alquanto grossetto*; dura que non era un serpentello, poichè nella famiglia de'serpenti non v'è alcuno, almeno nella nostra Lombardia, che nasca così sottile, e così picco. lo. Tutti, (eccettuata la Vipera, che partorisce i Viperini) gittano fuora l'uova di grossezza assai notabile, e depongono in seno alla terra, dalle quali, come ho più volte osservato, escono i serpentelli di molto considerabile grandezza, e non meno fortili d'una Penna da scrivere. Così gli *Angui d' Epidaurio*, così que'che *Lattifugi*, e così altri da acqua, e da terra, che fogliono nascere. Grandezza de'serpentelli nascenti.

giornano ne' nostri paesi. Avrà forse anche qualche volta vedati dentro i Vasi degli Spe-

Viperini ziali i Viperini appena nati de' nostri Euga. appena na. nei, i quali tutti sono di mole assai notabile gran. ti sono di grandezza dezza, parendo impossibile, come tutti capif. considera. sero nel ventre d'una sola Madre. Dunque bile. dalla loro descrizione ho giusto motivo di sospettare, che malamente gli ponessero il nome di Serpente.

E'in secondo luogo molto difficile da ritrovarsi la via, come quel credutto serpentello dal gozzo, o ventriglio, o all'Ovaja della Gallina si portasse all'Ovaja, dove la scorza dutto, o al secondo utero, dove la scorza dura si genera, e non calasse piuttosto per l'ampia strada lubrica, e facile degl'intestini alla Cloaca, d'indi cogli escrementi non ufcisse fuora. Dice per terzo, che fu inghiottito dalla Gallina *vel serpens vivus, vel serpentis Ovum, nec à Ventriculo subactum*: è probabile, che inghiottite il serpente vivo, poichè ho osservato più volte, che non Cautela folamente le Galline, ma ogni sorta di qualdelle Gal- tile carnivoro, prima d'ingozzarle con qualline nei di. vorare i che vivente, lo percuote spesse volte nel ca-ferpenti. po, lo schiaccia, lo stritola, lo dibatte ora da una parte, ora dall'altra, finattantocchè lo vegga morto, o almeno moribondo, gustati anch' essi, o dalla incomprensibile meccanica della loro piccola macchina, o da un certo barlume di cognizione, chiamato da alcuni *rudimentum rationalitatis*, che viene volgarmente detto *Instinto*, di non inghiottire vivo, ciò, che può mordergli, tormentargli, o anche levargli fra vivi. Il medesimo fanno, fe divorano uova di qualche grossezza, o cose facili da romperfi, percuotendole, e dibattendole prima, per più facilmente trangugiarle.

Forza ſtupenda della digeſtio. ne delle Galline.

Ma conceduto ancora, che mangiasse intatto, o illeso il Serpentello, o l'uovo, chi non sà la forza ſtupenda del fermento ſtomacale delle Galline? Chi non sà, che hanno sempre nello ſtomaco Saſſolini, e pietruzzole, che servono anch'esse unite al fermento, come di *mola* per macinare, e frangere minutamente quanto colà dentro arriva, contercendoſi quello per ragione de' forti ſuoi muſcoli in varie maniere, e ſtrigendo, e ſpremendo ſuor fuora il ſolo ſugo aſſottiglia. to, reſtando dentro le altre parti del cibo, finchè anche esse non ſi ſminuzzino impalpabilmente, e non ſi tritino? La ſempre lodevole Sereniſſima Accademia del Cimento con varj eſperimenti provò la mirabile forza digeſtiva delle Galline, e dell' Anatre, e ſi contenti, ch'io portì le loro ſteſſiſſime parole, dalle quali vedrà V. P. R., quanto facilmente poſſono le Galline digerire le uova de'Serpenti, o i ſerpenti ſteſſi maſſimamente teneriſſimi, e appena nati. *Mirabile* (così notarono que'valentuomini (*b*). *è la forza, con la quale opera la digeſtione delle Galline, e dell' Anatre, le quali inbeccate con pallide di Criſtallo maſſicce, ſparate da noi in capo di parecchi ore, ed aperti i loro ventrigli al ſole, parevano ſoderati d'una tunica rilucente, la qual veduta col Microſcopio, ſi conobbe non eſſer altro, che un polverizzamento ſiniſſimo, ed impalpabile di Criſtallo. Inal-* Forza mi- *cune inbeccate parimente con palle di Criſtal-* rabile del- *lo, ma vote, e forate ſottiliſſimamente, ci fummo* la digeſ- *battuti a vedere delle ſuddette palle, altre già* tione del- *peſte, e macinate, ed altre ſmeminiate ſolam-* le Galline. *mente a fenderſi, e ripiene di certa materia bianca ſimile al latte rappreſo entratavi per quel piccoliſſimo foro, ed abbiamo ſoſpeſone oſ. ſervato, che quelle macinano meglio dell' altre che hanno ne' loro ventrigli maggior copia di ſaſſolini inghiottiti. Quindi con minor maraviglia ſtrideranno, e peſtano il ſughero, e gli altri legni più duri, come il Cipreſſo, ed il Faggio, e arrotano, e finalmente rompono in miniſſime ſcheggie i Nocciuoli delle Olive, i Pinocchi diriſſimi, ed i Piſtacchi fatti loro ingojar colla bucia. Le Palle di Piſtolla in capo di 24. ore le abbiamo trovate ſchiacciate notabilmente, ed alcuni Quadrelli di ſtagno veri, parte ne trovammo groſſati, e forti, parte ſfondati da parte a parte.* Dalle quali prove chiaramente ſi manifeſta, doverſi più prontamente, e più preſto tritare, e digerirſi un te- Il medeſi- nero Serpentello, o un novo di bucciafaci- mo ſi dice le, delicata, che tutte le mentovate durifſime materie. Lo che può anche diſi pro- maco uma- portionatamente del noſtro ſtomaco, al quale no con ritica ne.

b Accad. za, con la quale opera la digeſtione delle Gal- del Cim. line, e dell Anatre, le quali inbeccate con pal- 168. le di Criſtallo maſſicce, ſparate da noi in capo di parecchi ore, ed aperti i loro ventrigli al ſole, parevano ſoderati d'una tunica rilucente, la qual veduta col Microſcopio, ſi conobbe non eſſer altro, che un polverizzamento ſiniſſimo, ed impalpabile di Criſtallo. Inal- Forza mi- cune inbeccate parimente con palle di Criſtal- rabile del- lo, ma vote, e forate ſottiliſſimamente, ci fummo al- la digeſ- battuti a vedere delle ſuddette palle, altre già tione del- peſte, e macinate, ed altre ſmeminiate ſolam- le Galline. mente a fenderſi, e ripiene di certa materia bianca ſimile al latte rappreſo entratavi per quel piccoliſſimo foro, ed abbiamo ſoſpeſone oſ. ſervato, che quelle macinano meglio dell' altre che hanno ne' loro ventrigli maggior copia di ſaſſolini inghiottiti. Quindi con minor maraviglia ſtrideranno, e peſtano il ſughero, e gli altri legni più duri, come il Cipreſſo, ed il Faggio, e arrotano, e finalmente rompono in miniſſime ſcheggie i Nocciuoli delle Olive, i Pinocchi diriſſimi, ed i Piſtacchi fatti loro ingojar colla bucia. Le Palle di Piſtolla in capo di 24. ore le abbiamo trovate ſchiacciate notabilmente, ed alcuni Quadrelli di ſtagno veri, parte ne trovammo groſſati, e forti, parte ſfondati da parte a parte. Dalle quali prove chiaramente ſi manifeſta, doverſi più prontamente, e più preſto tritare, e digerirſi un te- Il medeſi- nero Serpentello, o un novo di bucciafaci- mo ſi dice le, delicata, che tutte le mentovate durifſime materie. Lo che può anche diſi pro- maco uma- portionatamente del noſtro ſtomaco, al quale no con ritica ne.

riesca meglio il digerire o uova di vermi, o vermi inavvertentemente inghiottiti, di quello, che fa erbe crude, frutti, semi, carni grosse, ostriche non cotte, che molti mangiano per delizia, Pesci viscosi, tenacissimi cibi, paste di butirro, e simili. Anzi io penso, che il nostro mestruo stomacale possa digerire altre materie più dure e l'assai facilmente a quelle, e non lo renderebbe così effeminato, e languido colla tenerezza, e delicatezza de' cibi. Ho veduto Tedeschi mangiar carni ancor sanguinolenti, e certamente più crude, che cotte, del nostro Villano mangiava Cavoli, Insalate, e simili senza il solito condimento coll'olio, e disgustose. Qui in Padoa al tempi nostri un certo Lazaro, *qui ab infantia assuetus fuerat comedere Vermes, faxa, Lapides, ligna, viva animalia, Carbones, Picem, & viventia carnibus salientes vorabat. Vorabat lutum, ad instar Elephantis, lanosque pannos, fanum, stipulam, & ad brevè omnia comedebat, quidquid illi edendum, seu bibendum propositum fuerat, & ingestis diluitum, ac saltum ingurgitabat. Vide propositam.* Così alcuni Teftimoni, fra quali Martino Spicheli, *qui saltum cum eodem facilitè posse digerire, se à caso vi* vidi, minatus è *vertimus ne se cum Taberna, & vasis* arboni- *derit, vertimus ne se cum Taberna, & vasis* Acici crudi *effugeret*. Tutto questo discorso prende di forza del mestruo del nostro stomaco. mira la forza sospenda del fugo digestivo dello stomaco, acciocchè alla veggia, con quanta facilità possa digerire, se a caso vi entrino, o vermicelli, o nuvielini d'insetti,

E' fatta l'Istoria del Serpentello nell'uovo, ma fu un verme.

Non fù dunque quello trovato nell'uovo di Parma un Serpente, ma un Lombrico de' soliti intestinali, che per le vie lattee, o d'altra razza, non ancora forse scoperte, andò a posarsi nell'Ovidutto, e nell'utero fecondo, o forò per traverso quelle gentili membrane, e s' introdusse in un covile non suo.

Vermi pure, e non serpenti furono altri riferiti da celebratissimi Autori, come dal Bartolini (*b*), nel quale il legge, che in Firenze *cum pro morbo Sereniss. Principis ex Ovis paratur ferculum, ex uno offrallo Serpentum exiviſſe*. Lo che dico d' un altro erodito Serpente trovato da un Ebreo in un novo corrotto, e deſcritto da Simone Sculteto (*c*). Così, a proposito di ſerpenti credutti nascere dentro i viventi, giudico una favolazza quella, che ſcrive il Sig. Aleſſandro Coccio, prima in una Relazione Italiana, dopo Latina, inſerita nella ſua Opera (*d*). Narra, che un Reverendo Capuccino in Peſaro l' anno 1677. orinò una Vipera, dopo molti dolori, patagli ne' Reni, il che confirma il *Padre Athanaſio* Chircher (*e*), credendolo il *dottiſſimo Padre*, che aveſſe queſta avuta l'origine dal ſeme bevuto caſualmente con acqua. Sono queſt' eſſe le ſue parole. *Conſulor ipſe- nedi, quod Capuccinus* *adhuc tempore ſuſſam-* *invenerit puer dine corruptam, ex aqua ſitis ſaturâ infectam, in qua ſeminum ſpiritus animâ cum aquâ commixtus, ſerpentis humani quod poſtmodum Ovi deſinebat. Per venas appropriatas in Renes, ibi in veſicam ſeu carpulentior P. Chirurginum ſe ſubtrahens, & ſanguinis copia, ſimilem maximis doloribus, & ſanguinis vi violenter extractus, per meatum urinarium exhibitus*. Queſto diſcorſo è tutto ſpeſſtandum exhibuiſti falſi, e ſeminato d'ingannevole e partoriſcono i Viperini, ſe Je partoriſſero, non ſe deverebbero nell' acqua, *ma in grembo alla corpo* terra, come ſerpe abitatore della medeſima. Nè l'nova pure come diceva poc'anzi, ſono sì piccole, che le aveſſe così goffamente inghiottite; nè ſe le aveſſe inghiottite, farebbono nate, e nate; non ſarebbe il ſerpente viſſuto, nè andato per le vene al Reni, mentre queſte riportano, non portano al medeſimi. lo ſtimo adunque non ſolamente il diſcorſo, ma la Relazione falſa, onde girò in dargo così belle fatiche quella dottiſſima penna, in ricercare, come naeque, come crebbe, come portoſſi ai Reni. Non era la creduta Vipera, che una lunga concrezione della parte bianca, o fibroſa del fangue *Viperiſorme*, che può dirſi *Peliposa*, giacchè il Capuccino aveva poco prima orinato ſangue, e ne andava orinando con dolore eccellivo de' Reni. E' probabile, che la parte fibroſa del ſangue, ſecondo una molta parte di ſe medeſima, ſi coagulaſſe nel principio d'un uretere, e dentro il pelvi, e conforme egli gemeva da qualche boccuccia aperta nell'oſſeo Rene, ſi andava ſempre applicando nuove materie al primo cagulo, e l'andava ingroſſando, ed allungando giù per lo Canale, in figura appunto d' un ſerpe diſteſo. Nel Pelvi formoſſi la figura del Capo, nell'uretere quella del corpo del ſerpente, come in modello, reſtandogli all'intorno qualche piccolo ſpazio voto per la diſceſa del Siero. Lo che ſeccedere appoco in quanto alcrecere, e all'allungarſi, come accade a quelle lunghe ſtrifcie, o piramidi inverſe di acqua gelata pendente dai tetti nel rigor dell'Inverno, o a quelle petroſe, ed eſſere concrezioni appiccate al voito delle caverne ne' Monti. In fatti nella ſuppoſta Vipera non ritrovarono nè viſcere, nè oſſa, nè ſpinale midolla, ma ſi figurarono l'ombra delle medeſime. Fu anche facile a quelle ſi l'abbaglia mento nell'eſſerno colore, per le ſerpentine macchie tendenti al roſſo, che tutta mentre gionate dalla materia ſanguigna, che quella maſſa compoſe, non ſi parata eguale, mente in tutti i luoghi della o fibroſa. Un non diſſimile di Jacopo ad un Mercante, per relazione Spon, riferito negli atti degli pha. (*f*) Cioè uſcì un lungo forme per orina da un Mercante

Come ſi generaſſe quella concrezio. ne Polipo. ſa Viperiforme.

Come quel Polipo apparille una vipera

Che coſa ſoſſe la creduta vipera.

Come ſi generaſſe quella concrezio. ne Polipo. ſa Viperiforme.

Altre ſimili. Vedi il concreſcimento Polipo ormi- nazione Verſo ter- mine ran- ti.

a *Ab. Med. Barr. Ann. 1673.* Altre iſtorie falſe di Serpentelli nelle uova.

b *Ebrom. Med. Phyſ. Germ. An. 3. Obſ. 190.*

c *De Phyſ. Med. Fundam. Iſtoria d' una Vipera uſcita per orina falſa.*

d *Aſſyred. Lib. 5. Par. 2. Mund. ſubter. ſol. 180.*

e *Athan. Kirch. Mund. ſubter. ſol. 180.*

f *Spon. Itin. Tom. 1. pag. 27.*

Altre simili conclusioni Veriformi a *L. de Rem.*

generato anch' esso da dolori Nefritici, probabilmente ovella deferita maniera. Di grumi di sangue usciti per orina sottovarie sembianze ne hanno osservato Malpighi (*a*), Daniel Winelero Mifcell: Cur: di Germania (*b*), Foresto, Riolano, Dureto, Manardo, Schenchio, Fernelio, ed altri.

*Lib. Ann. 6.*

Historia falsa di un serpente uscito d' una ferita.

lo merro in questa sfera di fanfaluche cento, e cento racconti mirabili, che si leggono rutto di ne' Libri de' Medici, e de' Naturali Storici, mosti de' quali invidiando la fortuna accreditata dal tempo de' primi, vanno a gara nel raccontarli più strepitosi, e più rari. Di tale sfhiatta pensò sia quella di Carlo Rayger, che vuole, che uo serpente uscisse della ferita d' un mercolante Sabatino della luoghezza d' un braccio, e grosso una fonita. Dice Forè, scrisse, *rumore opercolo serpentem cum stupore egressum è vulnere obtestuat, brachii longitudine, & duorum digitorum crassum*. Rondelezio (*c*) espone un Dragone alaro *per urinam excretum*, come testifica Argentorio d' aver veduto egli stesso nel Regio studio di Padova. Aldovrando (*d*) raccoota d' aver veduto lo stesso Dragone alato, ne' Reo i aperti di Rafael Lanunense morto dopo un luogo dolente de' medesimi: *Draconculum cum alis, & cauda longum, quantus est digitus index, quod etiam refert ex me Rondeletius* &c. Si può dir favola più favolosa di questa? Molti favolosi storici concludono, essere gli alati Dragoni invenzione de' Poeti, o degl' Impostori, essendo veramente qualche signora ho veduti nelle più celebri Gallerie tutti artefatti, e gli descrivono i booni Medici nel nostro corpo! Ma non s' accorgano troppo be- ne questi due Scrittori nella storia. Il primo dice, che uscì per orina il secondo, mo dice, che uscì per ferita, che lo trovò ne' Reoi dopo morte. O che fooo due cafi, o un solo. Se due, e perchè non ifpecificarli? Se ono, e come lo narrano differentemente, e lo ftefo Argenterio, che fi fà testimonio di vista, e scrisse dopo, Ma essendo la cosa falsa taoto oel primo, quanto oel secondo racconto, non ebbe fe- probabilmente un parto naturale in più modi. Era un *Polipo Dragoniforme*, o grumo di sangue, come abbiamo detto della creduta Vipera, a cui vollero dar vita, e nome que' booni Scrittori. Di oon minor falsità è il Mostro, che descrive Levino, uscito d' una Donna col rostro aduoco, lungo, e ritondo, occhi vibranti, coda acuta, e somma agilità di pie- di, e per dare tutta la carica alla rarità fibili, fremito, occhi accesi, espavento sfavista non atteri quel sesso tanto pauroso di beshiolucele men' orride, ed, egli con tutta la sua bravura, e velocità rellà da un Guanciale soffocato. Conosce l' alto intendimento di V. P. R. dal solo racconto la falsità, e pure totto giorno si leggono Storie di questa forta, e trascrivono ad occhi chiusi, e si credono dagli altri autori, e le portano infino per prova de' loro assuoti.

*Lib. Mem. 16. ost. 30.*

*Lib. 4. Ad. Com. 76.*

Historia falsa di un Dragone alato uscito per orina.

Che cosa fosse quel creduto Dragone.

Historia di un Mostro più ridicolo, e più terribile.

*Felices animæ, quibus hæc cognoscere primum Cura fuit.*

E felicissimi ancora, poichè trovano gente, che lor le crede, ed entra in collera, se le si nega la verità della creduta Storia. Anche il oostro Saffonia lasciò scritto di pena (*e*): *in Pannonia natas passim in corporibus humanis Viperas, & Lacertas, qua mille plus. Polyb. hominum in dies, post cruciatus acerbissimos nulla Medicorum arte, vel industria sucurrente interficerent.* Zacuto Lusitano (*f*) impegnato a dir fantasmate cose maravigliose, e contra nelle impossibili, avvisando i posteri *de Serpente bifido, & flagellofo in finibus corporis ventriculo obfervato*. Era mostro sopra Zacuto. mostro coo quella bella aggiunta di *flagellofo*, il quale, se avessimo avota la fortuoa di vederlo, sarebbe pol divenrato un Polipo ordinarissimo, o un grumo di sangue di tal figura. Gregorio Orsilio, avvisando i posteri *Serpentem magnum in ventriculo cujusdam adolescentis natum*. Vuole, per levare i sospetri che fosse un verme, notario per *magnum*; e Manilio (*h*) da notizia d' un giovane anch' esso, *qui ex duobus serpentibus in ventriculo geminis nulle ex fodis spiralane meatibus est*. Favolazze gentili entrambe, poichè o furo- oo vermi umani creficiuri a prodigiosa grandezza, o furono ingannati da gente nata per ingannare.

*Lib. de Morb. Vulg. Lib. 11. Epidem. Abbaghiamento di Gregorio Orsilio. h Hist. rar.*

Errore del Saffonia.

Historia falsa di un serpente nel cuore di uomini.

*f Lib. Hist. prax. ad miranda.*

Errore del Zacuto circa un serpente nel cuore di vederio.

Non sgroo- no serpenti; ma vermi.

Ma per ornare a' mostri dell' nova doode partimmo, (essendo stato strafeinato, come per forza, dalla materia, per isfeoprire la falsità di raote eredute istorie) non è meno falso il raecooto, che fi fà nel Zodiaco Medico Gallico (*i*), d' un piccolo Gatto, i che mostrano con una galante figura, ritratto in un uovo, il quale credettero alenato anch' esso à *Trifficulis, utraque felis à Gallina degluttis*. Io straibilio a pensare, eh' uomioi dottissimi, corri erano quegli, molto beo pratici della medica, ed anatomica storia, credeffero, che dall' utero, eda Testicoli d' un animale ingoiati potesse oafeere oel Ventre, aozi fuora del ventre un feto di quella spezie. Si vede a prima vista la ridicola falsità della sovradetta Proposizione, nè io voglio perdere il tempo ad impugnarla, poichè ha cosi deboli le fondamenta, che da sè ftefa trecolla. Quella non era, che una *Mola* nata in luogo del Pulcino dentro dell' uovo, effigiata per accidente con qualche fimilitudine di Gatto, per- fezionata poi, e ridotta al marav- Pittore, che ofeegnolla, volendo in turro fervirsi della loro lieenza. Anch' io trovai un giorno in un uovo, che era dentro un altr' uovo, una *Mola carnea* bizzarramente figurata, che poteva a mano salva batterzare per uo Mostro, fe la mia ingenuità non me l'aveffe vietato. Vegga la descrizione diqueSta nel Tomo Quinto della Galleria di Mi-

*i Mem. Zodiac. Med. Gal. Obs. 7.*

Gatto creduto nato in un uovo.

Che cosa fosse quel creduto Gatto.

Mola Carnea negli uovi

nerva

...erva (4), dove apporto la maniera, come ...neque, senza partirmi nè punto, nè poco ...dalle leggi ordinarie della Natura.

Io resto per lo stupore in leggere certi eviden... fiutissimi farfalloni narrati per veri da uomini, per altro gravi, e dottissimi, e veramente con ampollosa pompa di parole il popolo credulo, e ammiratore de' leggitori troppo ...ne corresi. Si contenti, la prego, che ne esamino alcuni altri, non iscendo punto del nostro inconminciato sentiero, poichè il ...và a ferire lo scopo, che abbiamo preso di mira, cioè, che nel nostro stomaco, e ...corpo nostro non nascano, nè si nutriscano animali di così strane specie; il che, ...fosse vero, potrebbe poi anche essere vero, che vi nascessero, o vi si nutrissero, e ...ecessero i vermi de' frutti, dell' acque, e ...altri per parlare co' Medici *comestibili*, degli ...ancora, il che sinora abbiamo negato.

Valentino Andrea Molembrocco(b) che una Donna cavò dal Pozzo ...gratissima, che vi era caduta ...una Gatta a zè scherzando amorosamente con altri Gatti, dalla qual fatica stanca, e stibonda bevè dell' acqua del medesimo Pozzo, e con quella inghiottì del seme caduto di quelli ...sfortunati, che nel ventricolo di un Gatto patì molti tormenti, e dolori, *donec* (conchiude) *vomitorio præscripto portentosum Catulos ore parturiit*. Maraviglia invero.

*Ch' avanza tutto l' altre maraviglie.*

Chi mai lesse, o sentì da Poeti, che hanno tutta la licenza di contar frottole, ritrovagnola più ridevole, e più stravolta? Ma quello, che forsi fce d'empiermi di maraviglia, si è che l'eruditissimo Sachsio nelle *Note*, che vi ha satte sopra, tenta di confermare una favola con un' altra maggiore riferitagli da Enrico Meibomio; cioè che Alberto *Cuculo albos, vivos, repentes, & adhuc cæcos*. Ma più cieco di quegl' innocenti Cagnuoli ritmo chi se le assorbe per vere. Oh se aimeno alcuno di questi miracolosi Scrittori sosse andato negli Orti di Mecenate coi Caporali, quanto bene con efsoli avrebbe potuto salsugnare *Catone*, cosa sì famigliare, e con tanta felicità propagata in ogni orto di questa bassa, e sallacciosa terra! Direbbe anch' esso con quel bizzarro Poeta.

*Salve universitatis Carota*
*Salve, diss' io, plantabile radice,*
*E dei vaghi Poeti erba divota.*

Ma volesse il Cielo, che sosse solamente divota de' vaghi Poeti. E' divota de' Medici, de' Filosofi, de' Naturali, Istorici, e forse, o senza forse d' altri uomini più sublimi, e più venerati. E vorremmo noi tutti, come se sossimo nati *ex medullibus ovis*, ozioni ascoltare a bocca aperta, maravigliati, e tacere?

*..... qui mirat fervent, ut tentat sed*

Salmuth nelle sue Osservazioni ci vuol dare anch' egli ma empia, cioè *Embrionem humanum ab ex* è stata tratcertita, e credula da una Donnelle, che non è provate, che non è Pietro Borello ( ) per confermare una sua *cosi*. o novelletta d' un Pesce vivo nutrito, e cresciuto nello *stomaco* d' una donna, porta il suddetto caso, *quale* pure pretende sta- bilire, *posse humanis uteros Paracelsi sterilis vasa naturalis ad ignem medicorum, qua semen humanum continuant, vel sub Gallina inter ova reponantur, vel sub axilla, &c.* , voiendo, che se sosse ritrovate nova, come si legge appresso l' Aldrovando , *in quibus erant , tanquam capita humana, qua crederentur sic facta* , quali , uovo di *è spermate viri à Gallina devorato* , Natura , la quale sovente accozza insieme a caso corpicelli formati a varie parti del Corpo umano, de' quali ne' ho molti nel mio Museo, ne sa sosse- ro in sassi, in Legni, in fratta , e simili , come ha veduto, e uno può già sospettarsi, che questi sieno nati dall' umana semenza .

Di simil Natura stimo pure, che sosse un ammassamento di Carne fuora d' ordine , o Fanciullo un *sarcoma* di figura d' un fanciullo quel cre- dulo fanciullo nato in un testicolo d' un genti- luomo, come scrisse da Sisteron l' anno 1697. il Signor de Saint Donat, avvisandone suo amico, che il povero gentiluomo s' era ingravidato da se stesso, e gli era nato in fanciullo maschio in un testicolo, poichè *prie quelques fi* *bertez au Mois de Juin dernier avec une Dame*, quesiaffio. *sans pursuivre venir à l' acte* . Ma se sosse stata vera questa disgrazia, quanti uomini resterebbono mai gravidi, e quanto burlerebbono le donne di nostro sesso? Ma questa è una bada da mettere coll' altre, come è la sallacciosa seguenza, che ne deduste, cioè, che *tutto l' umano si contenga nella semenza del Maschio* , *e che la Donna non vi metta altro del suo* , *che il Vaso* , *e la materia dell' accrescimento* , *e della nutrizione* .

Nè considero di stranezza mano burlevole il mostro nato nello *stomaco* d' un Fanciullo, se sossimo facili a credervi al Sig. Michiele Fehr, che dà Quella nuova a Curiosi di Germania (*d*). Oltre alcuni gomitoli di peli, che uscirono da una certa parte ulcerata, *horridum quoddam* , *ingens* , *pilosumque animalculum binis auribus* , *totidem oculis* , *tuor* , *tenui cauda* , *dentibusque* *niorum solum exactè referens* , ma che *pro resto sempre tenace* *to al nicchio suo* . Gli cavarono tagliarono le gambe, gli svelsero ti, ma pur viveva. Finalmente dell' Armata Bavarese lo trovò uccise, lo fradicò, e sandò la questa era un' escrescenza che rozza figura di Gatto, che



Prove curiose.

Testa umana in un' uovo di Gallina.

Si deride questo racconto.

sezionato da quella pennami rabilmente amplificatrice. Non sono questi prodigj di tanto peso, o dottissimo Padre,

*Quorum opus haud parvæ navis centum inclyta remis?*

a Obſ. 3. Il menzionato Borelli (a) apporta un caso, che nel suo genere non è di minore stravaganza, e di peso non minore. Riferisce, che un Pesce vivo nacque dentro un dito di un pescatore. Non fù contento, che ne potesse nascere, a fare dentro, nello stomaco, trovar un luogo più recondito, e più improprio senza alcuna cavità proporzionata, e contra tutte le regole della Natura, cioè *la punta d'un dito*; e ciò perchè quello sfortunatissimo Pescatore era stato ferito da un Pesce nel detto luogo, e nello stesso tempo impregnato. E pure tanto fermamente lo crede, che l'asserisce provarlo, rammassando menzogne sopra menzogne, come i Giganti monte sopra monte — *Fin quibuſdam non in ſcholis tantum contio exeſſet, quandoque adcaput, vel alias parſer prædandi, in quodam ſerpentum genere, qui ore cocunt, ſerpenti, che ſpunano il ſeme con la bocca, fara penetrare in Italia non ſi veggiamo ſimili maraviglie.*

Pesce nato in un dito d'un Pescatore.

Come co-là nato.

Semi nel capo degli animali.

(aggiugne serioſamente) *arſ animalibus ſemen, avventura nelle* Tutte fa-vole.

Ma tutte sono baje, fic- come baja, che non la cede punto alle sudette, è quella, che racconta il medesimo stupendo Scrittore nella Cent. 3. Obſ. 19. ; cioè, che un certo Foriaugerio nell' anno 1611. avendo bevuto un piccolo Ragnatelo quasi inviſibile infieme con vino, quello ditquel Signore, così addattato nello Stomaco, che crebbe a tanta grandezza, che dopo alcuni Mesi vomitato coprì a *tandem* (ſemmediocre col corpo, e co' piedi *dividui conſervata* le ſue parole) *natura individui Araneam ingenti ſtupore* ſi *ſolidum Paſſeris tantum, ut vel corpore* che ſi restatinam mediocrem tegeret. Cosa Tutto falſo. re i ſempliciotti

Ragnatelo inghiottito venuto grande, come un Piatto.

*Come fal nom, che ſpaventato agghiaccia.*

Baja pure è l'altra del *Serpente vomitato da Andrea Deſplos*, come nota in una bedetto (b), per averlo ingojato e quell' vanda ancor piccolo ; come ancora è quell' altra (c), che dall' uovo d'un *ſerpente*. il tuorlo generato ſi fuſſe un *guaſi* Potea pur dire un Baſilisco, *per* compire la favola, come hanno tentato di farci credere i buoni vecchi. E giacchè era *dictro* di ſopra tare di quelle dolci radici ſalutare o Leggiuoco Caporali, vuol far capire a Leggitori (d), a forza d'altre incompreſi bili favole, che una donna vomitò una quantità *di Moſcherini vivi*. E'ciò ſtima non incredibile, poichè in tutte le cose, e da tutte le cose ſi generano. *Sic refrunt, ecco la proex, nobis ex arboribus naſci aves in Conchis item ex corruptione navium, item ex arbore produſſit* &c., e poco dopo: *aſſerit*

b Cent. 3. Obſ. 31. c Cent. 3. Obſ. 61. Serpente cresciuto nel ventre d'un Pescatore. Morto, e tutto pezzi nato dall' uovo d'un Gallo. Favolo. d Cent. 3. Obſ. 59. Moſcherini vivi vomitati. Altre favole per provare Quilla.

*Scaliger ſudoris humani gutta in muſcas converſas ſtuſſe, & in Darience Regione non ſolum in muſcas, ſed in ſcarabæos & Muſcetas.* Pare alla somma prudenza di V. P. Reverendiſſima, che queſto ſia il modo di far Centurie d'oſſervazioni per illuſtrare la Storia della Natura ? Vegga il mio primo citato Dialogo nel Tom. 1. della Gall. di Mio. a cart. 319., e troverà, com'è cosa l'ottenere delle Autre Sozzure anzi veggia il Prodomo dell' Iſtoria Naturale della Scozia di Roberto Sibbaldo, che in un'appendice detegge queſte favole rugginoſe delle Conche, e arbori *anatiferi*, molto ben pratico delle maraviglie del ſuo Paeſe, concludendo ſaviamente *quam inanis ſit quorundam curioſitas, & ſtudium inquirendium cauſas exoticarum effectuum ; antequam de rei veritate conſtet.* Così, che del ſudore degli uomini naſcano Moſche, e Botte, ſono falſiſſime ciancie ormai rancide, e fetenti de' ſeguaci delle ſcuo. le antiche, le quali non meritano la fatica di fermarſi à impugnarle.

Si levano gli abbattimenti.

E così anante del meritabile queſto raro Pietre paricitato, è riverito Borelli, che vuole infino, che le pietre s'impregnino, e partoriſcano delle altre pietruzzole ſimili a loro, che creciute vadano anch' esſe imitando i duri loro genitori, generandone altre, e propagando la loro ſpezie. Ciò afferma, dove tratta de' *Priapoli* (che ſono pietre ſimili al corno, con cui cozzano gli uomini con che coſa le donne, per parlar col Boccaccio.) nell' ſeſto Offer. 75. capo derto, e ſono que' deſſi, de' quali io ne ho due nella Serie di que' corpi, che chiamo per iſcherzo con Plinio *Rudimenta Naturæ meliora facere conſiderentis* ... nè ho Si derido. *trovò paſcolo* di quel Signore, che per partorirlo altri pic- no que' mai potuto vedere, che partoriſcono altri pic- no mai ſi ſono veduti, che partoriſcono altre pic- racconti. coll' *Priapolitini*. Con tal' eſempio pretende di far angine a quegli, che s'oppoſero al Cardano, il quale aſſerì avere le pietre, ed i metalli vita, e vegetazione, ma però il Cardano, con tutto che aveſſe anch' egli la penna aſſai lubrica al maraviglioſo, non aſſerì, che partoriſcono, come alcuni diſſero, che i Diamanti partorivano altri Diamanti. Nè ho pure mai veduto, che la *Pietra Aquilina*, derta anche *Pietra pregna*, peravere in corpo un'altra movibile pietra, dia alla luce l'inchiuſo creduto ſero; nè perchè ſi trovano delle pietre piccole, e delle grandi della medeſima ſpezie debbono eſſer figlie delle maggiori, come il noſtro autore ſuppone; non avendo gli organi deſtinati per tal funzione. Naſcono le pietre, e creſcono, dirò per ora con Lucrezio, poichè *Inde alia, atque alia ſimiles ex ordine partes* ſcono le *Agmine condenſo natura corporis inſtat.*

Pietra Aquilina. Come nascono le Pietre.

Ma di ciò in altro luogo. Da tutto queſto Ella molto bene comprende di qual gusto era un sì lodato Autore, ſe era unpò troppo credulo, e ſe con queſte Dottrine in capo poteva poi facilmente credere, che gli uomini, e le donne partoriſſero vi- venti di ſtrane forme, e ſe le uova degli animali più diſgiunti dalla noſtra natura non

Credulità di Pietro Borelli.

non che piccoli insetti d' ogni ſpezie, poteſſero naſcere nel ventricolo noſtro, credenda inſino, come aſſerta nell' Offer. 62. della Cent. 4. che potiamo a noſtro capriccio ſar reſuſcitare i morti, e fare in maniera, che dal Sale cavato dalle ſole oſſa degli antichi, non ſi poſſint videri in phyalis, lo che con iſcandalo della buona Filoſofia credette un gran Botanico di Roma. (*a*) E pure, per tornare, d'onde ci ſiamo partiti, il ſo. che venerò Ariſtotele, uomo veramente grande, e degno d'ogni ſtima, e rapito della generazione delle Anguille (*b*), impugnò ſodamente, e con turgide ragioni certi tali (come accennai nella ſua ſcoperta dell' Ovaja delle Anguille) che credevano naſcereſſero gli Anguilli dello ſtomaco loro, ma diceva: inconſiderate admodum aſſerunt, antequam advertant, qua ratione id generetur, & qua animal gignunt, cum ſolum ſatum contineat, non in ventriculo ſuo in utero autem concoquatur primordia geniturae. Parole degne di Cedro, e dovrebbono ponderarſi per vere, ed infallibili, non ſolamente in tutti quelli, ne' quali vogliono gli Scrittori, che le ſemenze d'altri animali naſcano nello Stomaco: ita enim (non può dir meglio), concoquerentur primordia generationis.

Sarebbe meno improbabile delle ſuddette, e pur falſa anch' eſſa, la Storia del Barolini (*d*), d'una giovane Altembargeſe per Relazione di Tommaſo Reineſio, la quale per acqua imprudentemente bevuta, torbida, e ſtomacoſa, ſogliono moltiplicare Ranas, & Buffones in ventriculo natos, & aulles per vomitum ejecit, nella maniera appunto generati, e creſcenti, come diſſe il Padre Chireber, del Serpente del Capuccino. Poſt plurimos annos gli vomitò, onde ebbero tempo di creſcere, e di propagarſi con tanta carità, e gentilezza, che mai non diſturbarono la cottidiana concozione de' cibi, mai non irritarono una parte ſi dilicata a convulſioni di ſpaſimo, e così bene anch' eſſi s' accomodarono a que' ſughi penetrantiſſimi, e roditori, e ſi nutrirono ſoavemente d'altro, che di Lente paluſtre, e di viliſſimi vermi.

Mi ſtupiſco d' Olgero Jacobeo (*e*), il quale in un Trattatello fatto a bella poſta ſopra la naſcita, e natura delle Rane, acconſente anch' eſſo a queſta ſtrana generazione delle medeſime nell' umano ſtomaco ſtando ſulla ſede degli altri, e ricorre, come tutti con occhi chiuſi alle acque bevute piene d' uova di Rana. Obſtat Pagni, & Jacobeus (dice nel citato luogo) ubi Ova ſua Rana depoſuerunt, ſapius adrepunt pauperes, ut ſolim levent, & cum aquis ova beſtialarum ingurgitant, e quibus, veluti pericula accedente calore, Rana poſſea generantur. Il mio ſtupore ſi è, per aver egli dedicata con diligenza la ſua naſcita, vita, coſtumi, onde dovea pur ſapere, che le uova delle Rane, prima, che naſcono i Girini, ſtanno tutte ravviluppate, e involte in un grande, e tenace ammaſſo di bubbrico muco, che avviſa ſubito a fitibondi a non ingojarlo, diſtinguendoſi cogli occhi, col tatto, col palato dall' acqua, eſaugendo ſubito da le mani. E dato anche, che ingojaſſero inavvertentemente qualche poco di quell' ammaſſamento, Ramarum Sperma per la ſua volgarmente Ranarum Sperma per la ſua ſfuggevole lubricità, o diſceſo facilmente ritovimitato, o ſe foſſe, pergl' inteſtini ſorra del corpo; o ſe foſſe reſtato, come invi- ſchiato nelle rughe del ventricolo, ſi ſarebbe ſubito corroſto, e ſciolto ſtando fuora del ſuo naturale elemento; e le infelici Ranuzze, nate ſotto la figura de' Girini, eſſendo d'una tenerilſima tenerezza, ſarebbono ſtate infallibilmente digerite, e ſtritolate dal noſtro attiviſſimo, e maraviglioſo fermento, digerendo Oſtriche crude, ed altre ſorti di crollacei cavati freſchi, e ancor viventi dalla loro buccia, come continuamente per delizia ſanno in Veneza; oltre altre ragioni arreccate di ſopra.

Non volle eſſere di meno il citato Pietro Borelli del Bartolini, diebiarandoſi d' aver veduto co' proprj occhi un Peſce vivo (*f*) *vomitare poſt diuturnos dolores à nobiliſſima-mina exeratum, quam parvulum eſſe deglutum ſpinoſum, aqua in obſcuro velut, ex-noſoque lacu cunctrium.* Che vedeſſe un peſce vivo, lo credo, ma nutrito, e creſciuto nello ſtomaco d' una nobiliſſima donna, ſtento a capirlo. Poche credenze, che alle volte reſtano in ſondo di quella parte tanto gentile, e neceſſaria al vivere, cagionano vomiti, inappetenze, cardiaglie, e ſimili tormenti mortali, ed una ſelva di mille angoſcie, e v' era, come un Lago ſangoſo, e ſordido con dentro un Peſce, che vi guizzava, e vivea, ſenza impedire le digeſtioni, e troncarle la vita?

Vi mancava chi ſcriveſſe, che vi ſoſſero nate Salamandre, viventi diverſi, acquajuoli, *atque alia animalia Scorpionibus horrore, ac Chelis ſimillima*, che doveano eſſere Granchi, o cognati de' Granchi, ma il ſuddetto Borelli avviſa, eſſervi vedute anche delle prime, e Tilingio (*g*) lo teſtifica de' ſeconi. Così Salmuzio, invidiando anch' eſſo la gloria delle ſue Rane al Bartolini, atteſta (*h*) che apparirono un giorno (*i*) *hand abſimiles Ranulis poſt aquas feminibus* Ranuzze *gregantes incauti operas*. Perlocchè ſarebbe vomitate una gran carità, quando per campi i villa- ni, avviſargli a ſtare cauti, e pellegrini in viaggio, o ne' ſentieri nel bere acque ſtagnanti, acciocchè non naſca loro in corpo un popolo di Ranocchi, di Botte, di Serpenti, di Salamandre, di Peſci, e d' altri ſimili animali vivi, che gittano l' nova, e naſcono nell' acqua.

Ma qui non ſi ferma la ſtranezza delle cose, per altro dottiſſime, peurs de ſe tre creatrici. Schenchio (*k*), ed (*k*) affermano generati nel ve- nicolo ſ. Cent. 2. Oſſ. 9. Peſce vomitato vivo. S' impugna.

Salamandre, e Granchi vomitati vivi.

Cent. 4. Oſſ. 49. Et in ſtillicidiis Medicis Philoſophicis pag. 1677. 1678. 1679. 2 tom. 8vo. Norimb. Rano, e Bottineau, e cerc. citate nel Ventricolo umano:

Si deride, e ſi burla, come coſa falſa.

Oſſerv. de Ranis cap. 10.

Anche il Jacobeo pieno que- ſta favola per certa.

Si ſa vede- re l' iſtoria improba- bile.

a Lib. 11. no Serpenti, e Lucerte, ed Horstio (*a*) si men-
Mescel. zione anch' esso d' una Salamandra, e di due
Serpenti; e Lucerte e Salamandre vomitate. b Lib. Celsus. c. 6. Lucerte vi. vc uccise per ferocità, e Per bocca. c Mescel. Curiosum. An. 3. Obs. 332. d Mescel. Curiosum. An 1. Obs. 103. e Cent. 3. Anat. Hist. 94. Lucerte nel ventre. f Mescel. Curiosi. Cur. An. 3. Obs. 56. Tre Botte vive vomitate.

Lucerte vive rigettate per bocca. Cornelio Gimma (*b*) non si stupisce punto di due Lucerte uscite per feccia, e Cristoforo Rocestero (*c*) d' una Lucerta uscita per la bocca, di sopra, l' altra per quella di sotto. Enrico Volgrado (*d*) porta un esempio d' una Fantesca, dalla cui bocca uscirono molte Lucerte vive, e morte. Tommaso Bartolini (*e*) riferisce per testimonio di Brochmanno, che una misera Villanella notri per tre anni vive Lucerte nel ventre. Georgio Segero (*f*) anch' egli vende la sua. Un Gansuffico d' un Beccajo affetto, e stanco dal portare due Agnelli da una vicina Villa una Fantesca, e stanco dal portare due Agnelli da una vicina Villa fentì per sei mesi molti dolori. Finalmente una matina per rimedio veramente raro in questi casi Inglesi (*g*) *Graffa di Serpente*, e poco dopo, *urgente vomitu tres & respexit Anfones*.

L' utero poi delle donne è altro, al dire di questa razza di Scrittori, che *Fontana di sticrito calamità*, come vuole Ippocrate. E' un' Africa fecondissima di mille mostri, tanto diversi dall' umana Natura, quanto i Serpenti, gli Elefanti, i Leoni, e fimili sono diversi dagli uomini.

g Hoffer. Mondr. An. 3. Cent. 3. Obs. 198. Un Elefante, un Serpente, un Leone, e cinque Cani mandati da donne. Altrimenti tutti favolosi ufciti da donne.

Narra Ulisse Aldrovando (*g*), che una donna *ante Christi adventum inter iquia Belli Marsici peperit Elephantem, & quadam Anicilla Serpentem*, ed una nobile Matrona *Leonem*, e Majolo racconta, che una Donna *fece cinque Cani*. Quanti Mostri poi non descrivere, e apporta le Figure fatte a capriccio ne' cuoi buon' uomo di Fortunio Liceto nel suo Trattato de Monstris? E Sfingi, e Centauri, e Furie d' Averno, e quanto di più orrido, e di più lontano dal vero ha saputo fingere la bizzarra Fantasia de' Poeti più arditi, tutto è stato creduto, e difeso per vero, e lo concano per Istoria. Nè mi prenda la briga d' impugnarlo, poichè non voglio perdere il tempo in cose, che ella con un' occhiata sola, e che dia alle Figure, può subito conoscere per falsissime. Sono stati più modesti alcuni altri, ma non meno infelice innocenza bugiardi, benchè più compatibili. Schenchio riferisce (*h*), come nella Toscana una Donna partorì un vivacissimo Serpente, che girtato nel fiume deserive fedverfa *aqua natabat*, tanto lo roce, e vero Serpente.

h Lib. 4. Obs. 230. Serpente partorito da una Donna.

Inganno della fiorita.

*Che pur adendo par mirabil cosa.*

Io credo senza punto maravigliarmi, che nuotaffe a ritroso del fiume quel girtato Serpente, ma che però non fosse gencrato nell' utero, nè uscito di quello, ma che fosse veramente de' comuni, fatto comparire per giuoco di mano, partorito da quella misera femminuccia. Lycofene ha voluto anch' egli dire le sue (*i*), cioè, che una Donna diede alla luce una vera Vipera, e che questa partorì un fanciullo morto, che teneva addentato al dorso un Serpente divoratore. Zacuto Lusitano (*k*) quel mirabile Ebreo, per

i Lib. de Pred. & Ob. Vipera ta da una Donna, ed un Serpente da un altra.

k Lib. 2. Prax. Adm.

relazione di Nicolò Fontano, Gesnero (*l*), Tralliano (*m*), Appiano Alexandrino (*n*), e finalmente Plinio (*o*) tutti apportano casi di partoriti Serpenti, parendo la cosa tenduta tanto comune, che non sia da mettersi in dubbio, anzi perdendo il pregio di rarità più non appaja maraviglioſa. Così l' Aldrovando (*p*) la fà famigliare alle femmine Longobarde, dalle quali non solamente escono Serpenti, ma Lucertole, e fimili animaluccciacci. E pure con tanti testimonj, i quali *fedent in primis Literaturam fubfiftlis*, io non posso accomodarmi a credere nè pur una per vera, pei motivi, che lo addotto, e che anderò addocendo in questa mia Lettera, fupplicandola intanto col rossore sul volto, a compatire questa dura necessità del rozzo mio geolo, il quale non sà, nè può condescendere a ciò, che s' innalza tanto sopra la sfera della Natura. Io le credo tutte a parlarle con la mia solita ingenuità, novellette, che sogliono contare, per passare il tempo, ad uo' oziosa brigata

l Lib. de Monstr. m Lib. de Morbi. n Lib. 6. de Bello civ. o Lib. 7. Hist. cap. 3. p Lib. 6. de Pisc. Parti mirabili di varj animali finti

*Stando al foco a filar le vecchiarelle.*

Vi sono infino di quegli, che a me pare, che non solamente imitino, ma superino i Poeti, e gli ſteſſi Autori, che ſi dichiarano di contare Folleggiamenti, e Baje.

Opinione dell' Autore, e ragione, che narrare ſtorie.

*O proceres, cenſore opus eſt, an aruſpice nobis?*
*Scilicet horretis, majoraque Monſtra putatis,*
*Si mihi vitulum, vel ſi hoc edetur Agnum.* (*q*)

q Juvenal Satyr. 2.

Superano molti inſogno i Poeti.

E pure al dire de' ſuddetti Scrittori parlorificono le fonte altro, che Vitelli, e fedano fuora Elefanti, Leoni, ſerpenti, e mofiei d' ogni più orribile figura, gli uomini ingravidanno ne' teſticoli di fanciulli, e di Gatti, e nel Ventricolo, e fino ne' diti di Botte, di Rane, di Pesci, e fimili bestie lontaniſſime dall' umana Natura. Ha perduto tutto il ſuo forte l'eſclamazione del Satirico, non eſſendoſi mai potuto immaginare nell' ordine della gran Madre Portenti sì ſtrabocchevoli. Ma ſenta, ſe hanno alcuni ſuperata la calda Immaginazion de' Poeti, e gl' Inventori ſteſſi di favole.

Apulejo racconta per favola *prodigiſe Romulum ex ore Canis Paſtoritii*, e *ne Gallinam peperiſſe Pullum* (*r*). Non farebbe più favola la 1. prima, ſe foſſero vere le Storie, che ha tentato finora, e nè meno la ſeconda, ſe avrà la pazienza di ſentire Michiel Lyſero, ed altri, che vinconodi gran lunga il favoleggiatore Apulejo. *Dominus Chryſtianus Canavelius ſcribit* (*ſ*), *retulit, quod mercurius in Dioceſi ſua Gallina feta, non more aſſuetum Ovum unum, vel alterum, ſed ſex Pullos bene formatos vivos unus parta excluſerit*. Non vince queſta tanto Apulejo, quanto ſei Puleini vincono un ſolo di numero? E in qual ſito una mal del ventre di quella *arciſecondiſſima Gallina* ſtavano adagiati, e comodi in un tempo medeſimo ſei perfettiſſimi Puleini? No certamente nel ſolito nicchio, poichè appena vi capiſce un ſol uovo: onde non ſarebbe ſtato male, o il deſcrivere la Gallina grande, come una Pecora, o aggiugnere qualche altro mita-

r Lib. de Deo Socr. Aſſo.

ſ Lib. de Pisc. Si fà vedere, come ſuperano i Poeti, e gli Scrittori di favole. t Obſ. vi. Sei puleini nati vivi parto da una Galli. Si fà vedere la falſità della Storia.

miracolo della Natura, per appoggiarvi il primo. Ma volea pur crescere un altro Accademico qualche cosa di più raro, e dir anch'egli la sua, onde avvisò gli Accademici di Germania, (e fù il Sig. Giovanni Lodovico Hanemanno (a)) se obser-vasse Anatome ac Gal-lum vivum exorta-m. Non poteva crescere nel numero, crebbe il maraviglioso nella specie, da questa Storia dedusse, evidens esse animalis fœtus fœtu alterius generis determinatum, vel praesse, sed ex quolibet posse fieri, & quolibet toto genere à femine diffidium. all' alto intendimento di V. P. R. conseguenza da vero Filosofo, data come vera la Storia, che pongo nel numero di tutte l'altre per falsa! Come andrebbe l'ordine, che deve sempre essere in variabile, e costante della Natura?

Altri finalmente, non sapendo più che dire di nuovo, nè avvenendo parti più stravaganti di mentionati finora, si sono indotti a fare le Donne Ovipare, giacchè studiertisi Autori hanno fatte le Galline Vivipare. Il Padre Filippo Marini della sempre illustre Compagnia di Gesù porta dal Guppone una nuova, non meno bizzarra di quelle delle Galline, sua conoscente della Reina Isabella, che nel gener suo, (b) ebbe questo terzo Rè, invece di viva, mostruosa parto di cento uova in uno invi-

Mostruosa Prole; dalle quali si schiusero, invece di Pulci. mie del Sappo, cento figliuoli tutti Maschi. Che bel vedere sarebbe di questo stato salser fuora dal guscio un mezzo cento di piccioli Re, che non sò come, nè in quai' utero potessero mai capire interi, e tutti perfezionati. Il nostro Ippocrate narra (c) d'un uovo solo caduto da una Saltatrice, in cui fece il favore d'insegnarle a diffendere, senza scrupolo dei suo giuramento, (quando il Libro, che ne ragiona fà legitimo;) ma non egli, ma un Embrione intermaturo involto ancora nelle membrane, che nella figura esterna rassomiglia un uovo senza la buccia. Ma quegli erano perfetti, e erano ben cento Re, come cento coronati Galletti, siccome trecento sessanta quattro erano certi altri ritrovati in un sol, e millie, e cinquecento quattrocinquanta, che nacquero da una gran Dama, per testimonio di Zuvingio, e di molti altri Autori (d). Non puzzerà più d' Invenzione Poetica, che Leda moglie di Tindaro Rè di Laconia, con cui giacque Giove in forma di Cigno, partorisse due sole Uova, dall' uno de' quali nacquero Pollice, ed Elena immortali, che nacquero da una gran tempestra mortali, e non saprei più sognatami, quali cose potessero inventarsi più esorbitanti, e lontane dal vero, e venderle per Istorie. Nè parlo io già qui dell' uova minutissime delle Ovaja delle Donne, delle quali anch' io ne sono fautore, poichè quelle non

Altri parti numerosissimi favolosi.

(d) Zuvig de Anat. Th. 1. Sch. de Part. Anim. Hab. p. Ao.

Istorie più favolose delle sudette, che vincono quelle de' Poeti.

Non si parla dell' Ovaja delle Donne ammessa dall' Autore,

cagionano assai più dell' utero della Donna, ma l'ordinario è d'uno, due, tre, o poco più, che s'attaccano al medesimo, e cola dimorano fino alla perfezione del feto, non uscendo mai fuori, quando questi è perfetto, ma rompe gli, e quarcia le membrane, le quali si fracida dietro nell' uscire, che fà di quel carcere, col feto dentro in numero giuoso dall' utero, circa cencinaja di, come vogliono, e di tanti, credo tutti favolosissimi. Nè ti feti, ch' io Luciano (e) favoloso, dirò con Luciano, aliquem tam propterea fa- virum, & qui philosophia versatus, andires, so presente ipse tale quicquam audeat. E ciò pure continamente leggiamo in uomini canuti, e gravi, e qualche volta ancora ascoltiamo, non essendo, come gli voleva Cicerone, rum authores, sed fabularum. Ma se volessi apportare tutte le false stravagantissime produzioni credute, o fiute nato, e generate ne' corpi umani.

*Promptus exprobrari, quæ amaverit oppia*
*Quos Themison agros Autumno occiderit anno,* Tutte vacome disse, benche in altro proposito, il Satirico. Si contenti, ch' io le raccolga tutte per in un fascio, stimandole appunto tutte di fascio giuquella falsa lega, che turba mirante, conta fo- lente a semplicietti fanciulli, per farli tacere

*..... genitrix, & amicula nutrix*

Usciamo adunque una volta da questo stomacoso, e fetidissimo fango di menzogne, tantopiù dannole, quantochè vengono per lo più rammaffate nelle Centurie d' Osservazioni d' uomini illustri venerati dalla fama, e dal tempo negli Atti, e ne' Giornali d' Accademie celebratissime, che dovrebbono effere queste, che le cancellassero affatto dal Mondo, per fondare una volta una Medica, e naturale Storia pura, e netta da ogni immonda, e falsa credenza.

Stabiliamo questa verità cotanto necessaria, che nelle cose Fisiche non bisogna credere, se non agli occhi suoi, ed a questi pure con le dovute circonspezioni più scrupulose, Come dobbe e replicate, ed estatissime riflessioni, poichè anch' essi possono facilmente ingannarsi, o non s'inperchè si guarda con troppa fretta, nè con tutte le diligenze dovute, e circostanze nec. degli abbaefatte, e si prende una cosa per un' altra i giumenti. o perchè abbagliati da qualche falsa credenza si pensa vedere quello, che si vorrebbe vedere, Quadque cupit, sperat, e si creano specie diverse da quel, che sono; o perche non s'ha tutta la cognizione necessaria sopra quell' ordine di materia da esaminarsi, o perchè si sono avuti da' primi Maestri cattivi principi, da' quali si deducono falsissime conseguenze, o perchè si crede troppo a' nostri sapienti, e credendoli per semidei, ed incapaci di errare; o per altri molti capi può seguire, o succedere, o troverà, o pur abbagliamento, come diremo più a basso, di molti della Natura, sono appunto, come i creduti per miracoli de' falsi Dei. Se ne contano, e leggono delle migliaja, ma esaminati con chio limpido, da disappassionato, e prudente riducono a nulla. Hanno quella sola apparenza di tali, ma sempre

Verità da stabilirsi necessaria.

sempre v'è sotto in qualche parte l'inganno. Ottengono tutto il loro peso nelle donniciuole, e nella gente, che non intende, ma apprese, e nella gente, che non intende, ma apprefso i Letterati, e gli uomini accorti, che fanno l'Arte della Natura, e di chi li getta la faccia del semplice, e credulo vulgo, lo pettorna. Quando certe cose s'innalzano sopra la sfera dell'ordinario, bisogna subito porsi in sospetto, se sieno vere, per non dire, crederle assolutamente per false, per ponderate poi con ogni più rigoroso esame, nè innamorarsi di quel miserabile. Può venire l'inganno da tante parti, che alle volte riesce difficilissimo, e quasi impossibile lo scoprirlo. Pute chi ha buon' occhio, e non è preoccupato da pregiudizj, facilmente v'arriva, anche, se non si serva d'altra Pietra di Paragone, che di quella delle leggi ordinarie della Natura, e qualche volta anche di quelle da dura necessità sforzate, le quali però con tutti i possibili disordini hanno la loro meta, e possono ben radere il lembo, ma non ca rare giammai dentro la sfera dell'impossibile, come dicemo più sotto. E' la Natura una in tutte le cose, pura, semplice, ed immutabile.

Come fogliono ingannare anche gli Scrittori.

Oltre a ciò pensito ancora, che molti Autori di buona fede sono stati ingannati da falsi racconti di certa gente, che si diletta di contar favole, credendo i fatti con la fecondità del suo ingegno, e vendendoli per fucceduti. Offervo pure, che tante ftravaganze si narrano per lo più accadute in Dorpat, ofcalfrite per interesse, o per vanità, o per peconderia, che è di fantafia turbata, e ftravolta. Lo che però qualche volta è accaduto negli uomini foggetti anch'essi, benche meno, a delirj medesimi, e all'istesse malattie de lla mente. I Medici accorti, o i domestici, per fanar le une, o gli altri, e cancellare quelle immagini false gittate di nascosto negli ftrementi di quelle bestie, che credevano aver nel ventre, e così ritornano gli affannosi pazienti al primo fano intendimento, avendo curata l'immaginazione, ma non il corpo. Intanto gli attoniti Pazienti le gli turano per infallibili, e le narrano ad altri con altra franchezza, e questi ad altri, onde giugnendo all'orecchie di chi ità sulla profession ne di scrivere cose rare, le scrive per cose vere, e inganna, perchè ingannato.

Come gli Scrittori poi le fieri vano per vere.

Qualche volta ancora cadono ne' vasi per accidente, o sono gittate per ischerzo dentro gli usciti umori, o vi cortono anche per natural istinto alcune delle accennate bestiolu zze, e sono credute uscite con quelli. Non è gran tempo, che prescrisli un Serusiale ad una Signora affitta da dolori atrocissimi di ventre, che subito la sollevò. Nel visitare i diligenti le uscite materie, v'osservarono dentro molti Scarafaggi grandi, di que', che sogliono giornano ne' luoghi umidi, e nelle Case. Mi corsero incontro a braccia aperte, a raccontarmi la maraviglia, credendogli usciti dalla Nobile addolorata, che giurava d'avergli sentiti roderla, dall' uscita de' quali avea subito provato il sollievo. Fatte le necessarie diligenze trovai, che molti altri erano rimasti negli angoli della Cassetta del Vaso, la quale era stata poco fa levata da una Camera bassa, ed umida, dove ve n'era un mezzo qui l'Esercito, e portata di sopra, senza diligenza, quivoco. temente nettarla all'indentro, onde scoperto l'inganno restarono appagati, e sodisfatti. Che, s'io correva ftupito nella credenza comune, fi divulgava fubito per la Città, e l'avvebbono giurato per vero, che erano usciti del ventre d'una Dama Scarafaggi vivi, che le rodevano gl'Intestini.

Come dobbiamo governarsi per sfeperire il falso, e di ngnerlo dal vero.

Altra cagione d'inganno.

Qualche volta possono per accidente trangbiottirfi Insetti lateri mescolati colle bevande, o co' cibi, i quali poco dopo vomitati, sono creduti generati nel ventre. Così certi Serpenti nelle parti della Russia, e della Podolia detti *zmisja* sono creduti generatori ogni anno di due scriani almeno di pecchie, poicichè qualche volta ne vomitano, non avveggendosi que' buoni popoli, che essoro mangiano il mele, e col mele l'Api, le quali qualche volta gli pungono, e sono sforzati subito a vomittalle, come saviamente pensò il Sig. Egidio Menagio in una Lettera al Sig. Redi: *il est vraisemblable* (scrisse), *que ces ferpens les ayent mangées avec leur miel, car la plus part des ferpens aiment les choses douces, ils les revomissent de sutte, en effant piquez.* E una sola volta, soggiunge il Redi, forse, che ciò sia accaduto, e che sia stato osservato, può aver dato luogo alla favola, ed all'universale credenza.

Nuovo modo d'inganni.

Se per avventura stanopono i Pazienti, e s'apre loro il ventre, per ifpiare la non conoscenza cagione del male, s'è incontrato sovente, che essendo entrati nel Cadavere animali divoratori, o anche non divoratori delle carni morte, o cadutivi, senza osservargli, nelle prime Incisioni, hanno avuta tutta la colpa del funesto seguito accidente.

Si diletta pur qualche duno, per sostentare si scuopre la sua opinione, che si ritrovasse in quel un' altra corpo un animale vivente, di cacciarvi lo demaniera d' stramente nel separarlo; qualcun' altro per difendere il suo decoro della non conosciuta astrussima cagione; e finalmente qualcuno per burlare i Medici, o gli Astanti, o gli Scrittori di simili rarità, o per qualche altro storto fine, che non voglio assegnare alle carte, sapendo molti per certi motivi, far bellissimi giuochi di mano. Mi sovviene, che in Padova al tempo del Radio, che ha date alle stampe tante curiose Offervazioni con molta sua lode, dovendoli aprire un Paziente estinto per acutissimi dolori di ventre, un altro Medico per burlarlo, volea cacciargli per la parte deretana negl'intestini un lunghissimo Serpente, che avea in pronto, di que', che sono chiamati dal volgo *Carbonacci*, dagli Scrittori *Angues Æsculapii*: ma fu impedito da certo accidente. Che se la cosa gli andava segretamente fatta, il Rodio, che dovea estere presente al taglio, avrebbe scritta, come testimonio di vista, per incontrastabile la maraviglia, e si sarebbe stampata,

Altra cagione d'inganno.

Istoria, che prova facili i suddetti inganni. Scarafaggi creduti usciti da una Dama.

Istoria, che prova, come s'inganni, no gli Scrittori.

e propa-

e propagata a venturi nepoti per istoria una solenne Mentogna. Informa bisogna essere in questo Mondo ingannatore sempre cautissimi, e guardare che non sia nascosta qualche fallacia, richiamando spesse volte alla memoria quel savio ricordo, dato, benchè inutilmente, a Troiani;

*Ego nec credite Teucri.*

Può anch'essere, che nel vomitare, o nell'uscire dal nostro corpo istesso vi sieno concrezioni, o ammassamenti di materie, di fangue, di muchi, di fibre, e simili, che abbiano qualche apparente figura d'animali, onde subito fin pcizzi i pazienti, i dimestici, ed i Medici stessi, se non hanno tutto il fondo necessario per distinguere una cosa dall'altra, gli concepiscono per viventi, e molto più, se dall' ondeggiar delle materie, e dal difficcamento esterno, come soveute lo hanno, erefce la fama coll'animarsi, e dar moto anche un interno, o progressivo. *Semper enim* disse un Savio; *humanus animus, ut novitatum, ita & cupidissimus, sic fabulis assuere fabulas, usque, quemadmodum pilas rivales provocando in molem grandiorem consummulare consuevit.*

Dal che tutto si comprende senza fatica Come una dubbiezza di spirito, che non bisogna sempre fermarsi alle Relazioni anche d'uomini gravi, e di stima, e di giudizio, e che bisogna prima rigorosa disamina, e vedere, se il fatto è dentro i confini del verisimile. Il grande Iddio ha stabilite così le sue leggi, che sono invariabili, ed esterne, serbano perfettamente il suo ordine, nè eſcono così strabocchevolmente di quello. Nascono, è vero, qualche volta Mostri, qualche volta la materia guidata da certe necessità si svia, ma questo sviamento non è senza legge, ed hanno i suoi termini prefissi anche gli errori. V'è una certa occulta serie, e catena, per le Naturali cose si legano fino ad un tal segno, e si ratteugono ne'loro cancelli. Niuno mai vide nascere, se vuol'il vero dire; da Serpenti Volatili, da Volatili Quadrupedi, da Quadrupedi Pesci. Possono bene qualche volta confondersi le specie con le specie; cioè serpenti con serpenti, volatili con volatili, quadrupedi con quadrupedi, pesci con pesci, ma anche in questi non sivariano molto le confusioni, imperocchè ella non vedrà mai da un Lupo nascere una Pecora, da un'Aquila una Colomba, da una Vipera un Augue d'Esculapio, da un Lucio una Tinca. Così veggiamo, che ogni uno vive ne' suoi Elementi assegnati loro dall'onnipotente mano d'Iddio, non abitando, nè nascendo i Pesci *sopra gli alberi*, o nell'arido terreno, non sorto l'*acque* i Colombi, non i Quadrupedi in *seno alla terra* chiusa, e densa.

Tutti fannosi l'es. loro Elementi.

Più altri eſcrementi da varie parti, o

Cose, che fi dice degli animali.

Più altri eſcrementi da varie parti, o

Più altri eſcrementi da varie parti, o

Più altri eſcrementi da varie parti, o

*à plusieurs autres herbes, les quels sont tous différents ; & parmy ces vers, qui aux plantes, les uns sont particuliers à la rage, les autres aux feuilles, les autres à la fleur, les autres à la racine, les autres à la graine; & sont tous autant d'espèces à part.*

Argomento, che i vermi ritengono non possono generarsi dentro di noi.

Se dunque tutti d'accordo veggiamo, e tocchiamo con mani questa palpabile verità, come poi potiamo lasciarci indurre a credere, che mangiando noi frutti, erbe, cose, ci vermi, o vermi medesime, si possano generare in un Mondo non suo, con cibo, e condizioni affatto diverse nascere, vivere, e crescere? Non vivono que' de' pomi, se levandogli dal frutto volete far loro mangiare delle foglie degli stessi pomi, o que' delle foglie, se vorrete, che si cibono de' frutti, e così dicasi di tutte gli altre, e poi vorranno, che entrati nel nostro corpo, cangiando in un subito genio, e natura, si nutrifacano di sughi non solo totalmente differenti, ma ancor contrarj?

a 5. 9. cor. 1014.

Anche il sagace Doleo (*a*), trattando della nascita de' vermi umani, accade con gli altri in quella opinione, esclamando in modo dica Eresia, cioè, che non nascono dalla Putredine i nostri vermi, e introducendone un' altra, cioè, che nascano dalle uova delle Mosche. *Existimamus, conchiude, vermes à putredine non oriri, sed quod in præcipuis reperiantur, excindo ipsi, quoniam carnem cibis sepe assumantur Ova, quæ à Muscis in ea mentia gignuntur, quæ in ipsis existunt alimentis, quæ in debiliori stomacho, ideoque in iis, qui debiliorem habent calorem, ac infantibus, & pueris, non destruuntur, &c.* e poco dopo spiega la diversità de' vermi nostri, poiciachè *diversarum Muscarum Ova assumpta sunt, vel calor eis imbecillior, causa diversa producuntur vermium genera, &c.* Effendosi questo stimato Autore ritrovato alle sole uova delle Mosche, pecca più degli altri, non accorgendosi della solenne ingiustezza de' vermi delle medesime da' nostri, eslpetto alla figura, alla grandezza, alla loro necessaria mutazione in nuove Mosche come simili, a loro genitori, come abbiamo detto un'altra volta. Ned i gradi del calore diverso possono far produrre diversi generi di vermi. Possono bene accelerare, o ritardare la loro nascita, e accrescimento, come ho osservato tante volte, non possono far loro cangiar natura. Possono almeno gli altri Scrittori, che parlano in generale di tutte le uova, ingojate, girar tanto nell' universale de' Vermi di questo Mondo, che ne ritrovino un qualcheduno, che abbia almeno qualche prerogativa simile a' nostri, (lo che però non basta, come diremo a suo luogo) ma que' delle Mosche non ne hanno alcuna, come può ciascheduno osservare cogli occhi proprj. Così il celebre Levenocchio, e Godefridio Bidloo, che loo nel suo Trattatello *De animalibus in Ovis*, vengano *vivo Hepate reperiri*, pensano, che generalmente noi beviamo il seme de' vermi nostri dall'acque bevute, *cum aqua ex civitatum fossis erua, & cum* ta parato in sumi humanum cibo, poichè parte loro, che nell'acque sieno molti Lombrichi, che possano almeno assomigliarsi ai nostri, Samuel Ledelio anch'esso porta l'opinione del seme bevuto con acqua impura, dal quale fosse nato un Verminaccio, che vomitò un Contadino, che stava sull'orlo altri, conchiude, *quod præterita æstate Seminum hu- mani vermis cum impura aqua ebiberit.* Non è però questa opinione meno falsa delle altre per le ragioni esposte, e che anderemo esponendo, non bastando una lieve tintura di similitudine, per fargli della specie medesima, siccome non basta, che le Simie, e il Pesce Donna, detto volgarmente *Sirena*, abbiano qualche lineamento umano, per mettergli nella nostra. Oltre di che io non trovo nè meno nell' acque verme alcuno, che veramente emoli la struttura da' nostri.

Ledelio cvide la medesima favola con Samuel Dolæo. *Ephem. Germ. Dec. 3. Obf. 61.*

Non basta qualche similitudine per la cosa.

S'è tanto inoltrata, ed ha tanto ricevuto il comune applauso questa opinione dell' uovo ingojate colle bevande, e co' cibi, che, se nasce anche un verme sopra la cute, vogliono, che venga dalle suddette, Il Sig. Bernardo Valentini (*e*), posti per veri, e vivi animali i *Cimici*, che si ritrovano dentro la pelle de' Fanciulli di fa da Monti, crede falsamente, che anche i vermi, che si ritrovano dentro le Pelle delle Vacche con comodo un piccolo rumore, sieno della medesima razza, e verza; quindi è, che quando arriva a cercare la cagione, e origine di questi vermi, se la fa le Vacche facile, e patentissima; *siquidem*, dice parlando di que' delle Vacche, *à brutis quam- plurima Eruarum, alterumque Infectorum ge- mina, & ovula una cum vegetabilibus devora- ri observamus, qua cum proprio nutrimento ad ventrem delata, illic facili excludi, & prope- rium bene abire possunt.* Quanto s'ingannasse questo eruditissimo Letterato, lo può conoscere dal prendere dalla Storia de' detti vermi, che descrissi fino nell' anno 1696. nel mio tante volte citato Dialogo. (*d*) Colà scuoprono, fino a quell' ora, l'oscuro fenomeno, che è mostro, che que' tozzi, e salvatichi vermiacci sono figliuoli legittimi d'uova poste dentro la cute da una specie di ferocissima Mosca, simile ad una Vespa peloſa, chiamata volgarmente *Tafano*, e dagli antichi *Æstri*, o *Asili*, la quale con un aculeo, che porta nel fondo al ventre, fora loro il duriſſimo cuojo, e li trivella, e in quel foro depone l'uovo, accompagnandolo con un fugo agro, e attivissimo, acciocchè si fermenti col sangue, e con la linfa cutanea, e si prepari al loro nuovo ospite un covile, un nutrimento proporzionato. Quindi avviene, che gli Armenti, questo insetto malvagio, e feritore, si dano tutti alla fuga, maggiormente orrendamente, che gli corrono ne' boschi vicini, o fuora, se vi son dentro, e fino nei precipizi, acciocchè non si getti sopra di loro, non trivelli la pelle, e non li deponga le semenze sue.

Come pensa, che si nascono le uova d' Insetti ingojate.

Vermi nel dorso delle Vacche, e de' Buoi, d'onde nascono.

Loro evitamento, e modo di schifare Armenti, perchè tanto fuggano gli Estri.

*Offron Graji veriere vocantes,*

*Asper,*

*Alper*, acerba ſanans, *quo tota exterrita ſylvis*
*Diffugiunt Armenia*. (*a*)

Né ſolamente ſi ſtima ſopra le Vacche, ma ed altri animali, che vivono liberi nelle Campagne, e nei boſchi.

Non devono dunque queſti Vermi da uomini, come vuole il Sig. Valentino, poiché i Comedoni non diventano mai volatili, come non diventano mai volatili i vermi della Rogna, ed altri conſimili, ma ſono un' altra ſpezie, tutta differente, benchè anch' eſſa dall' oſterno, e full' eſterna cute, come fanno tutti i vermi cutanei, che non ſono altro, che morbo animato, e appiccaticcio, con queſta differenza, che alcuni naſcono vermi, e muojono vermi, altri s' incrifalidano a ſuo tempo, ed eſcono volatili. Così, come abbiamo detto, i vermi del Capo, o per meglio dir della Caſtrazione de' Caſtrati, delle Pecore, delle Capre, de' Daini, e ſimili, tutti finalmente diventano Moſche di una particolare ſpezie, le quali ſecondate da' maſchi di nuovo ripongono le nova nelle ſuccide, e aperte narici de' ſuddetti Animali (come deſcriſſi nel mentova-to Dialogo), e così perpetuano la loro ſpezie: dal che ſi vede pur falſa la riſpoſta, che dà il famoſo Franceſco Bayle, (*b*) cioè, che queſte nova de' vermi, che annidano nella fronte degli Animali deſcritti, *ab extrinſeco adveniſſe per vulnus inſiſtum in teſtam, nova ſcilicet ſuperiorum Animalium capita*, poſciachè ſono di ſpezie differente da que' della cute delle Vacche, e biſognerebbe, che quelle moſche foraſſero, non ſolamente la pelle, ma l'oſſo, il che è falſo, come ho dimoſtrato nell' accennato Dialogo.

Vede dunque V. P. R., in quanti abbaglia-menti ſieno caduti Autori di sì gran grido, e quanto malamente deducano una coſa dall' altra, confondendo le ſpezie, e facendo naſcere gli animali a loro capriccio, non conforme le leggi regolatiſſime della Natura.

Ma corniamo a vermi ſimigliari del corpo umano, e interrogh iamo gli eruditi *Naturali* di ciò, che toccammo di ſopra; cioè, giacchè pretendono, che i noſtri vermi vengano dall' eſterno, ſe mai di queſti ne hanno veduti nel Mondo grande, imperocchè non ſaranno già così diſcorteſi alle leggi della Natura, che vogliano, che que' vermi, che hanno ſempre il capo armato d'antenne, o di corna, che hanno i piedi, che ſono, dirò così, *embricati*, o almeno lavorati con iſpeſſi nodi, che ſono ſterminatamente più pic-coli, che divengono volatili, o in poche parole, che ſi veggono tutti quanti differenti nella ſtruttura, nella mole, o nel genio, ſieno Padri de' noſtri; ordinarj, altrimenti entreremmo in *confuſioni*, come ho toccato di ſopra, aſſatto *inestrigabili*. Io certamente *mai gli ho trovati* a Regni della Natura, non *eſſendo stati* a pic-cole, nè pocche, avendone taccolti *di delle migliaja*, come ha veduto nel mio Museo nella Serie degl' *Inſetti*, ſia, anl mio Museo nella Serie degl' *Inſetti*, ſia, che quale uno ha ſtimato, (ſia quali l'Ardeo che quale uno ha ſtimato, (ſia quali l'Ardeo lu una ſua Pinnola) che poſſa nè eſſere delicadenti da Lombrichi terreſtri, nè avere ſtrutnamente quaſiche ombratile, per avere eſterdine co' noſtri ma avendone no ſtata l'in-teſtini. terna notomia degli uni, e degli altri, ho trovate le viſcere, gli ſi fabilitei, e figure di-Non ſo ſe, verſa, onde gli ſi poſſa diverſa. Il Sig. Redi ancora, ſi ſpezie ancora no, per altre vi-bel Libro *Degli Animali viventi dentro i vi-venti* (*c*), la fece, eſi dichiara d'aver gli tro. vati differentiſſimi; dunque i noſtri non ſo-no della ſperie de' medeſimi, e non hanno nè meno alcuna parentela con eſſi. Il che dico d'ogni ſorta di verme acquajuolo, per riſpoſta al Levenocchio, al *Bibloo*, e ad altri, oltre le ragioni già dette.

Sò, che riſpondono, che entrati nel noſtro corpo, come in un luogo affatto diverſo, ſi no, che diverſifica loro l' interna fabbrica, come l' dentro il eſterno colore, e morbidezza, ma io non ho corpo ſi l'animo capace di comprendere queſta inſuſ-mutano, il tata ſtravaganza contra il genio ordinario che ſi ſal-della gran Madre. Capiſco bene, come il poſ-vo. ſa cangiare il colore, l'aſprezza, ed anche, come poſſano, dirò così, ingentilire i loro coſtumi, dilatarſi, o coſtringerſi un poco più i Canali, alterarſi i fluidi, allungarſi, e accorciarſi le fibre, farſi molli, e più arrendevo. li le parti, ma non mai come poſſa cangiarſi il giro, e l'ordine de' tubi, mutarſi i cribri, o le viſcere, farſi nuovi ordigni, e cancellarſi i già fatti. Abbiamo l'eſempio negli animali, che ci portano dalle Indie nuove, ecome da un altro Mondo, ſotto un Clima tanto diverſo, e non veggiamo, ſe non mutazioni accidentali, non eſſenziali. Scrivono i Naturali Storici: *Rana in Ebuſum Inſulam delata colores mutant, Beſtia omnes in Moſcoviam delata candide evadunt, Oves in regione Septentrionali albeſcunt, in Meridionali nigreſcunt. Sic Vulpes, Urſi, Lyncei mutato loco colores, & quandoque mores muntant*. Ma ſi ſcorge bene da chi ha buon' occhio, che queſte ſono mutazioni per accidente; come per accidente mi divenne bianca un' Allodola, li-che eſtualmente mangiò carni condite con aromati, e con ſale, eſſendole cadute tutte le antiche penne, e avendone gittate fuora di nuove tutte bianche; ma non s'è mai trovato, che un animale diventi un altro, o cangi interna ſtruttura. V. P. R., che è tanto dotta anche nell' Arte noſtra, e in conſeguenza nella Notomia, sà di quanto peſo, o di quanta conſeguenza ſiano queſte, il cangiarſi un può cangiare una viſcere in un altro, il mutarſi un altro in altro, e biſognerebbe cangiare tutto l' andamento, e l'armonia delle vene, delle arterie, de' nervi, de' linfatici, e di quanto entra nell' ſtruttura, ſi-milliſſima, e mirabile macchina d'ogni vivente. Poſſono alcuni rammorbidirſi, indurarſi, crescere, turarſi, ſminuirſi, ed anche cangiarſi; ma non gli eſſenziali mutare perpetuamente la ſtruttura, ed il

Sì prova coll' eſempio di alcuni animali.

Licredo. ſo figliuo lo di Ercole.

Voglia. mo, che dentro il noſtro corpo ſi mutano, il che ſi fa.

Sono mutazioni



*Alper*, acerba ſanans, *quo tota exterrita ſylvis*
*Diffugiunt Armenia*. (*a*)

a Ovid. Met. l. 9. fab. 6.

Né ſolamente ſi ſtima ſopra le Vacche, ma ed altri animali, che vivono liberi nelle Campagne, e nei boſchi.

Non devono dunque queſti Vermi da uomini, come vuole il Sig. Valentino, poiché i Comedoni non diventano mai volatili, come non diventano mai volatili i vermi della Rogna, ed altri conſimili, ma ſono un' altra ſpezie, tutta differente, benchè anch' eſſa dall' oſterno, e full' eſterna cute, come fanno tutti i vermi cutanei, che non ſono altro, che morbo animato, e appiccaticcio, con queſta differenza, che alcuni naſcono vermi, e muojono vermi, altri s' incrifalidano a ſuo tempo, ed eſcono volatili. Così, come abbiamo detto, i vermi del Capo, o per meglio dir della Caſtrazione de' Caſtrati, delle Pecore, delle Capre, de' Daini, e ſimili, tutti finalmente diventano Moſche di una particolare ſpezie, le quali ſecondate da' maſchi di nuovo ripongono le nova nelle ſuccide, e aperte narici de' ſuddetti Animali (come deſcriſſi nel mentovato Dialogo), e così perpetuano la loro ſpezie: dal che ſi vede pur falſa la riſpoſta, che dà il famoſo Franceſco Bayle, (*b*) cioè, che queſte nova de' vermi, che annidano nella fronte degli Animali deſcritti, *ab extrinſeco adveniſſe per vulnus inſiſtum in teſtam, nova ſcilicet ſuperiorum Animalium capita*, poſciachè ſono di ſpezie differente da que' della cute delle Vacche, e biſognerebbe, che quelle moſche foraſſero, non ſolamente la pelle, ma l'oſſo, il che è falſo, come ho dimoſtrato nell' accennato Dialogo.

b Tom. 3. Phyſ. Part. 2. Tract. 2. Lib. 3. Diſp. 4. artic. 2. Errore del Bayle.

Vede dunque V. P. R., in quanti abbaglia-

Altra prova contro de' Moderni.

menti ſieno caduti Autori di sì gran grido, e quanto malamente deducano una coſa dall' altra, confondendo le ſpezie, e facendo naſcere gli animali a loro capriccio, non conforme le leggi regolatiſſime della Natura.

Non ſi trovano nel Mondo vermi ſimili a' noſtri.

Ma corniamo a vermi ſimigliari del corpo umano, e interrogh iamo gli eruditi *Naturali* di ciò, che toccammo di ſopra; cioè, giacchè pretendono, che i noſtri vermi vengano dall' eſterno, ſe mai di queſti ne hanno veduti nel Mondo grande, imperocchè non ſaranno già così diſcorteſi alle leggi della Natura, che vogliano, che que' vermi, che hanno ſempre il capo armato d'antenne, o di corna, che hanno i piedi, che ſono, dirò così, *embricati*, o almeno lavorati con iſpeſſi nodi, che ſono ſterminatamente più piccoli, che divengono volatili, o in poche parole, che ſi veggono tutti quanti differenti nella ſtruttura, nella mole, o nel genio, ſieno Padri de' noſtri; ordinarj, altrimenti entreremmo in *confuſioni*, come ho toccato di ſopra, aſſatto *inestrigabili*. Io certamente *mai gli ho trovati* a Regni della Natura, non *eſſendo stati* a pic-cole, nè pocche, avendone taccolti *di delle migliaja*, come ha veduto nel mio Museo nella Serie degl' *Inſetti*, ſia, anl mio Museo nella Serie degl' *Inſetti*, ſia, che quale uno ha ſtimato, (ſia quali l'Ardeo lu una ſua Pinnola) che poſſa nè eſſere delicadenti da Lombrichi terreſtri, nè avere ſtrutnamente quaſiche ombratile, per avere eſterdine co' noſtri ma avendone no ſtata l'in-teſtini. terna notomia degli uni, e degli altri, ho trovate le viſcere, gli ſi fabilitei, e figure di-Non ſo ſe, verſa, onde gli ſi poſſa diverſa. Il Sig. Redi ancora, ſi ſpezie ancora no, per altre vi-bel Libro *Degli Animali viventi dentro i vi-venti* (*c*), la fece, eſi dichiara d'aver gli tro. vati differentiſſimi; dunque i noſtri non ſo-no della ſperie de' medeſimi, e non hanno nè meno alcuna parentela con eſſi. Il che dico d'ogni ſorta di verme acquajuolo, per riſpoſta al Levenocchio, al *Bibloo*, e ad altri, oltre le ragioni già dette.

Turti ſono di ſtruttura differente.

Sò, che riſpondono, che entrati nel noſtro corpo, come in un luogo affatto diverſo, ſi no, che diverſifica loro l' interna fabbrica, come l' dentro il eſterno colore, e morbidezza, ma io non ho corpo ſi l'animo capace di comprendere queſta inſuſ-mutano, il tata ſtravaganza contra il genio ordinario che ſi ſal-della gran Madre. Capiſco bene, come il poſ-vo. ſa cangiare il colore, l'aſprezza, ed anche, come poſſano, dirò così, ingentilire i loro coſtumi, dilatarſi, o coſtringerſi un poco più i Canali, alterarſi i fluidi, allungarſi, e accorciarſi le fibre, farſi molli, e più arrendevo. li le parti, ma non mai come poſſa cangiarſi il giro, e l'ordine de' tubi, mutarſi i cribri, o le viſcere, farſi nuovi ordigni, e cancellarſi i già fatti. Abbiamo l'eſempio negli animali, che ci portano dalle Indie nuove, ecome da un altro Mondo, ſotto un Clima tanto diverſo, e non veggiamo, ſe non mutazioni accidentali, non eſſenziali. Scrivono i Naturali Storici: *Rana in Ebuſum Inſulam delata colores mutant, Beſtia omnes in Moſcoviam delata candide evadunt, Oves in regione Septentrionali albeſcunt, in Meridionali nigreſcunt. Sic Vulpes, Urſi, Lyncei mutato loco colores, & quandoque mores muntant*. Ma ſi ſcorge bene da chi ha buon' occhio, che queſte ſono mutazioni per accidente; come per accidente mi divenne bianca un' Allodola, li-che eſtualmente mangiò carni condite con aromati, e con ſale, eſſendole cadute tutte le antiche penne, e avendone gittate fuora di nuove tutte bianche; ma non s'è mai trovato, che un animale diventi un altro, o cangi interna ſtruttura. V. P. R., che è tanto dotta anche nell' Arte noſtra, e in conſeguenza nella Notomia, sà di quanto peſo, o di quanta conſeguenza ſiano queſte, il cangiarſi un può cangiare una viſcere in un altro, il mutarſi un altro in altro, e biſognerebbe cangiare tutto l' andamento, e l'armonia delle vene, delle arterie, de' nervi, de' linfatici, e di quanto entra nell' ſtruttura, ſi-milliſſima, e mirabile macchina d'ogni vivente. Poſſono alcuni rammorbidirſi, indurarſi, crescere, turarſi, ſminuirſi, ed anche cangiarſi; ma non gli eſſenziali mutare perpetuamente la ſtruttura, ed il

Sì prova coll' eſempio di alcuni animali.

Licredo. ſo figliuo lo di Ercole.

Voglia. mo, che dentro il noſtro corpo ſi mutano, il che ſi fa.

Sono mutazioni

ed il fito: Lo che, se succede *se mai*, che non credo, saprebbe di creazione *nuova*, non di semplice alterazione. *Eh*, che non bisogna premer dormire sulla sapienza degli altri! Hanno lovente sotto un ingegnoso lutidissimo velo certe antiche verità coperte, che ingannano facilmente la vista:

*——— ilia subter*
*Caeum vulnus habent, sed lato barbara auro*
*Protegit.*

Quali seno le nova de' Lombrichi terrestri.

Ne le nova de' Lombrichi terrestri sono così esposte sull' Erbe, nè così piccole, ed invisibili, come qualcuno si crede, di modo, che possano inavvedutamente ingojarsi. Io le ho vedute quasi, come un grano di Panico lucidissime, e belle, nascoste sotterra in luoghi pingui, ombrosi, e rixirati, nè così facili ad entrare ne' nostri cibi, e bevande, sì per lo sito, dove sono ripolte, e occulte, sì per la loro molto bene visibile grandezza senza gli occhiali.

Non entrano le nova degl' Insetti per le radici delle Piante, come vuole l' Ardeto.

Ma dicono di nuovo altri più sottili Scrittori, che possono sì in queste, come in altre maniere infinuarsi per le radici delle piante, entrare ne' frutti, e nell' erbe commestibili, e così inavvertentemente divorarsi. Il qual come penlicre, fra gli altri, fu di Jacopo Ardeto partecipato a Sua Lettera a Lucca Schrochio; *cum si*, diceva, *ovulum ifti animodi non ab extrinseco communicari possit, ſ'ateem abſurdum non ſit cum ipſo ſucco in ſervitia per vaſa Plantarum illud deferri poſſe &c.* In tal modo pare, che voglia, che entrà no nel nostro corpo, l' Autore, per altro Riverio Riformato (a), o almeno con le parole di questi (i vermi del corpo umano) *excludantur, in fenginus terra, ſecali, tritico, fabulis, leguminibus, quibuſcum aſſumuntur*, (a) e altero nascoste, e di mangiatero.

Coll' Autore del Riverio istesso citato. 2 *Prax. Med. Lib.* 2. *cap.* 12.

Si fa vedere la fallacità dell' opinione.

Non è questa minor favoluzza delle altre, imperocchè se avranno ofetto a ra la Notomia delle piante, avranno pur veduto, essere quelle fibre, e canaletti delli vasi ai fughi della nutrizione, così fottili, e così angusti, che nè pure l' occhio arma to di Microscopio può giungere a vedere l' ultima bocca de' medesimi, che dal fine delle radici affotbe il nutrimento, dove le nova degl' Insetti, particolarmente de' Lombrichi terrestri, sono molto ben grossolane, e palpabili, e visibili coll' occhio nudo.

Altra prova contra i moderni.

Concediamo ancora, che le ingoja ſſero, o in un modo, o nell' altro, ma come avezze in un freddo, e immobile elemento, nascerebbono, o nati vivererebbono gl' Insetti nel nostro corpo continuamente agitato, e pieno, per così dire, di fuoco, di ſali, di ſpiriti? Dove troverebbono pingue terra, per nutrirſi, e per crescere? Come potrebbono lungamente resistere a quell' incessante ſbocco di fermenti activiſſimi, e distruggitori degli estranei corpi? Se gli porrà nell' acqua limpida, e alquanto tiepida, vi muojono de' tro, e non morirebbono in un fiuſſo, e rifluſſo continuo di tanti liquidi, che inondano gl' Intestini? Guai alle Anitre, alle Galline, agli uccelli di varie razze, alle Rane, ai Pesci, alle Talpe, e a tanti animali divoratori ingordiſſimi di queſta, a loro, ſtea dolciſſima. Ingojando l' nova mature, dovrebbono nascere nel loro ventre, e vederſi queſti ſempre pieni zeppi di queſta verminoſa famiglia, e pure di queſta forta almeno ne ſono eſenti. Anzi ne' freddi Peſci, nelle Rane, nelle Botte, nelle Talpe cieche, e in altri, che ne ſono ghiottiſſimi, e ne vanno a caccia con diligenza, dovrebbono trovar nido più proprio, che in noi, avendo il ventre freddo, e ſovente impantanato di terra, e d' erbe crude, le quali non ſono nel noſtro.

Affardo, che ne ſe-guirebbe.

Il Sig. Andry vuole ancora, che mentre reſpiriamo l' aria, beviamo i ſemi volanti nell' aria, e ſeno della medeſima, e che trovandoſi queſti generalmente in tutti i corpi, nulla vi ſia nella Natura, dove i ſemi degli Inſetti non poſſano inſinuarſi, *e qu'il en peut entrer une grande quantité dans le corps de l' homme, auſſi bien que dans cely des autres animaux par le moyen de l' air, e des aliments.* (b) Io rippongo, che il Sig. Andry non parli de' ſemi de' vermi ordinarj del noſtro corpo, poſciachè queſti certamente non volano per l' aria, anzi dubito, ſi ſieno vollino. Ho perpetuamente oſſervato nelle Campagne, ne' boſchi, negli orti, nelle Caſe, che moltiſſimi Inſetti, per minuti, che ſieno, attaccano le loro nova sù quella ſoglia, sù quel fiore, sù quell' le madri, albero, sù quel muro, con un certo viſco particolare, che le accompagna, e ſtrettamente, per così dire, le congiuntina, acciocchè il vento, o qualche altra eſterna ingiuria non le diſturbi, e rimuova da quel luogo, dove i nati figliuoli devono alimentarſi. Così i bruchi de' Cavoli, delli Salici, della Ruta, ed i quanti gettano le nova ſulle piante, le incollano, e le diſpongono, per lo più, con un ordine belliſſimo, e ne' gran caldi ſoventemente ſotto la foglia, acciocchè il Sole non le ſcotti, e cuoca. Il medeſimo fanno molte Cantaridi, e piccoli ſcarafaggi di tante ſorti, ed altri, come i Convolvoli d' Ariſtotele, le rinchiudono in mezzo le ſoglie delle Viti, de' Pioppi, de' Peri, e ſimili, conforme la loro ſpezie, e poi le attoreigliano, o aggomitolano all' intorno lo, legando i lembi delle medeſime, e aſſicurandole con fila, come di ſeta, che cavano dal loro corpo. Altri rodono, e foranno i getti nenti delle piante, come que', che allignano nelle Quercie, ner' Roveri, ne' Salici; nelle Roſe ſilveſtri, o Canine, e ſimili, e ne' ſori v' introdono l' uovo, da' quali poi naſcono le Galle, i Rizzi, le Spugne, gl' Epiſiati, i Tumori, ed altre maniere di produzioni baſtarde, che rinchiudono, e nutriſcono il verme nato, finchè ſia fatto volante. Altri foſcano, e fendono il tenero ſuſto del crescente ramo con un aculeo falcato, e dentro in forma di ſega, come fanno le Moſche delle Roſe, dentro la quale fiſſura nascondo-

Altre maniere di depoſitare le nova.

Modi occulti agli antichi di depoſitare le nova

Moſca Roſigna dell' Autore.

Altra prova contra i moderni

Muojono i Lombrichi terrestri nell' acqua ſo la; onde non poſſono vivere in noi,

# ANO.

## NEL CORPO UM

dono con ordine maravigliofo le uova loro, come ho defcritto nella Galleria di Minerva (*a*). Altri le pongono fre le feffure delle fcorze degli Alberi, e qualcuno non contento gli appiatta, e vela con la lanuggine del proprio ventre. Molti bucano il dorfo, o il ventre alle Crifalidi, alle Ninfe, a' Bruchi, a' Pidocchi Silveftri, o il cuojo degli animali, e cacciano in quel buco profondamente l'uovo. Altri le nafcondono dentro le caverne del nafo di varj bruti, come che, e moftrino d'accennammo; e infino, quando le moftre Cadaveri le uova fue, cercano fempre luoghi concavi, e più oficuri, come la bocca, il nafo, le orecchie, fotto le afelle, infra le coftole, e fimili, come ho offervato. Alcuni le nafcondono fotterra, come molte Locufte, le Cicale, i Grilli faltatori, le Talpe di Ferrante Imperato, alcune Cantaridi, e Scarafaggi, ed altri. Non manca chi le depone nelle acque, come molte Zanzare, certe gianchette, e piccoli, le Efimere, e di tal razza. Molti più ingegnofi fabbricano a bella poſta Nidi di terra, di Carta, o della feconda degli alberi fecchi, o di cera, o di cavare dal loro ventre, o d'altre racnaſcere, e imitare di varj fughi, come fono le ingegnofiſſime Vefpe Icneumoni, Vefpe di fpezie diverſe, e Calabroni, le Api, tanto ordinarie, quanto falvatiche. L'Araneo-Logufta, o Ragnolocuſta, e tutti, e tutte vi nafcondono geloſamente le uova, molti de' quali inſetti vedrà deſcritti con nuove oſſervazioni ne' miei Diſcorſi, come le rare Vefpe Icneumoni, e nel ſeſto Tomo della Galleria di Minerva il curioſiſſimo Ragnolocuſta. (*b*) Offerviamo i Ragni, quell'animale ſapientiſſimo d' Ariſtotele, e vedremo con quanta attenzione diligenza chiudono, e nafcondono le uova in una pallottoliera di tela, e quanti luoghi molti de' quali le appendono in luoghi remoti, e ſicuri, alcunipiù geloſi ſe le appiccano alla parte deretana, e le ſtraſcicano con eſſoloro, ovumque camminano; e ſe alcuno gli diſturba in modo, che debbano velocemente ſuggire, laſciano l'amatoggetto per aſſicurare la vita, e poi tornano ſubito indietro a pigliarlo, e a ſtraſciarlo ſeco con ſpettacolo degno d'ammirazione, e di riſo. Non manca chi le deponga dentro i cupi Calici de' Fiori, dentro i Semi, e i frutti, e le carni fecche, e ancor dentro le radici, e i legni, o giovani, o vecchi, o verdi, o inariditi. Inſomma io ho oſſervato, che caduno inſetto con geloſia, ed incredibile accuratezza depone, naſconde, aſſicura, e ferma le uova ſue, e non le laſcia affatto in abbandono, e alla balia de' venti, o all'urto, e ingiuria degli animali. Del che tutto ne potrei apportare cento, e cento ſicuriſſime prove, ſe non ſi dell'Opinione, che i ſemi degl' Inſetti vocoe, che non voliano ſono in tanta copia, e coo tanta facilità, di riſtar queſto pregio agl' Inſetti ſteſſi; ſupendo intanto, che fia giuoca queſt'opinione, voglia, che inſano le uova de' Pe- e Oſſ. de coboco (*c*) pecchie volino per aria; e pafi- Remur. p.44. ſci delle Luogo all' altro. Lo che non pomo da un Lucania credere. Lo che non potrò mai indurmi a credere, per effere anche quegli ſempre involti in una certa lubrica, peſante, e viſcoſa materia: quando Errore d' non s'intenda d'Tifoni, o de' vortici de' ven- Oligero ti, che gli aſſorbiſcano, o de' vorticidi ſimi- Iacobeo portino, come diſſi delle Piogge di ſaſſi, di ſopra le ceneri, di Lava, e ſimili (*d*); ma non fia- (*d*) Gall. Mimo più in caſo. nor. Tom. 6. Part. 8.

Al contrario ſi compatiſcano le piante de- Semi delle ſtinate a ſtare ſempre fiſſe nel ſuolo, e ſi piante concedi a loro ſemi, che volino. Non vola- molti vono però tutti, poiche la Natura ha conce- duto queſto privilegio ſolo a certuni, a' lano. quali in luogo d' all ha appiccate legierifime fila, o piume, che chiamano alcuni Papi, ed altri bambagia, ad altri ha formate, come da un canto, e dall' altro le Ali membranoſe, in guiſa d' inſetti, altri ha incaſtrati, o collocati, come in mezzo a ſottiliſſimi veli. A molti, a quali non ha conceduto queſto favore diſtinto, ha formate le Altro inborſette, che il cinchiudono, con cal' artifi- gegno del. cio, che giunti all' ultima maturità ſcre- la Natura polando eſſe gli lanciano lontani dalla pian- nel diſſon. ta, cacciati dall' elatere di certe fibre, che dere i Se- con amica violeoza ſtavano rauncinate, e mi delle compreſſe. Il che ſegue indiſpenſabilmente Piante. in molti, mentre dirè con Virgilio (*e*). (*e*) Virg. Lib. 2. Geor.

*Conjugio hæc leges, æternaque fœdera certis*
*Impoſuit, Natura, locis.*

Molti però vuoſe, che ſi conſervino ne' loro nicchi, e laſcia la cura all'induſtria dell' Altri toc- uomo, che li divida, e li ſemini, non perche ca all' uoanche queſti non ſi conſervaſſero, non ſi mo il divipropagaſſero ſino alla fine del Mondo, ma derſi con perche dovendo immediatamente ſervire a Noi, induſtria. ne dobbiamo anche avere immediatamente cuſtodia, per la copia, che ne bramiamo, e che veramente ci abbiſogna per il noſtro ordinario ſoſtentamento.

Non così dobbiamo parlare de' piccoli vi- Differenventi, de' quali prevedendo la poca cura, za tra le che ne avrebbe avuta l' uomo, tolti que' po- nova degli chi, che ci ſervono per uſo, ha voluto do- Inſetti, e targli d'una diſtinta prerogativa, ch' abbia- ſemi delno da ſe tutti quanti cura di ſe medeſimi, le Piante. e delle fue ſemenze, le depongano in ſiti proporzionati all' indole, che hanno, e alla conſervazione, e mantenimento de' figliuoli. Providen-Inſomma la ſempre provida Natura ha ſapu- za della to fare con tanta incomprenſibile maeſtria quale- Natura quello mirabile popolo d' automati, come gli chiaman le Scuole, che ſenza, che s' imaginiamo Noi induſtria, ulteriori, o caſi fortuiti, ed inconſtanti fa, che vadano tutti al ſuo luogo, ſi nutriſcano de' deſtinati cibi, depongano le uova, dove poſſono conſervarſi, naſcere, creſcere, e moltiplicarſi.

E dato ancora, che non aveſſe avuta cura al

ra sì diligente la nostra gran Madre, che le
nuova degl'Insetti avessero tutte il suo destinato, e sicuto ricovero, che non fossero sbattute, e portate in quà, e in là dall' aria, o da' venti, non sarebbono così facilmente ingojate da noi, imperocchè, o caderebbono presto nel fuolo, non libráte, nè sostentate da ajuto alcuno, come dicemmo d' alcuni semi delle piante, per essere tutti nel suogenere ponderosi, non galleggiando nè meno nell' acqua, ch' è più grave in ispezie dell' aria, se non sono sostentati da malcheessere-no ajuto; ovvero chi vive solamente alla campagna, o vicino a' Giardini, e a' luoghi, dove foggiornano, (parlando in generale) sarebbe soggetto, o almeno più soggetto degli altri a questa dura disgrazia. In Venezia, nelle Città più affollate, o marittime lontane da' campi, e da terra ferma, e gentiluomini, le donne civili, i fanciulli non plebei, che stanno sempre ritirati, e gelosamente custoditi dentro le mura, come lontani da terra ferma, dov' è la sede maggior degl'Insetti, o non mai, o rare volte ne asforbirebbono coll' aria, che libera da un'infinita moltitudine di questi bevoraci, e pure veggiamo con esperienza, che tutti invecchiano a un modo, o nobili, o plebei, o ruftici, o Cittadini, anzi più la gente morbida, e delicata, che la rozza, e incallita nelle campestri fatiche.

S' inculca l'Argomento contra il Sig. Andry, dandoci, che volaffero le uova degl'Insetti.

Tutti invecchiano a un modo.

Aggiugniamo, che parliamo adesso de' vermi a noi famigliari, i quali non sono sferiti figliuoli d'uova tanto minute, che senza con leggere, ed invisibili, se non solamente la loro mole a proporzione degli altri Insetti più piccoli, e per non partirsi di noi, de' vermi stessi cutanei, che cagionano le Rogne, i quali fanno le loro uova molto bene visibili a chi ha buon occhio, senza anche servirlo di vetro. Quindi è, che farebbe molto mal' avventurato colui, che soffiando il vento, il quale avesse staccato per disgrazia qualche uovo di Insetto dal proprio nicchio, e lo portasse per aria, stasse a bocca aperta, e s'incontrasse in quel punto, che v'entrasse dentro, non corgesse, lo tranguglasse, non lo sputasse fuora.

Alcuna proposizione dubbiosa del Sig. Andry, a Capi. 2. n. 7.

Le uova da se non si penetrano.

Come penetrino le uova dentro i corpi.

Non capisco pure affatto quell'altra Proposizione del Sig. Andry, che posto quel principio, che da per tutto sieno uova, e che così facilmente si conosca (a) *qu' il n' y a rien dans la Nature, où les fermences des Insectes ne se puissent insinuer*. Le suppone un pò più troppo generalmente minute, e penetranti, ed io non ho mai veduto, che un uovo s' infinui dentro un corpo sodo, o morto, o vivo, se la Madre prima non lo roda con la bocca, o con l'aculeo non lo trivelli, e buchi, il quale a bello studio è posto nell' infimo vedere verso l'estremità, e non gli faccia la strada, anzi per lo più non l'accompagni con qualche fugo fermentatore, o a viva forza, per un tubo a ciò destinato, non glielo cacci, ed introduca le gittano sopra i corpi, o come vuole il Sig. Andry, se vi sieno per accidente portate dall'aria, nato il verme, se farà sopra luogo di pascolo suo, seguendo l'odore del medesimo, penetrerà egli stesso, non l'uovo, restando la buccia ignobile, e vuota sopra la parte, dove già stava; ovvero, se parla di quelle, che inghiottiamo, caso fieno della natura, che possano nascere, come diremo nella seconda Lettera, non sempre sono tutte così minute, che possano liberamente passare per tutti i gentilissimi nostri cannellini, e penetrare per tutti gl'invisibili andirivieni del nostro corpo, benchè a qualche uno mescolato con i fluidi possa concedersi.

Vi resterebbe da impugnare la falsa credenza dell'accurarissimo Sig. Redi accennata nel primo suo Libro della Generazione degl'Insetti, la quale pensava poi dichiarare, ampliscare, e stabilire nel secondo Libro, o secondo parte del Libro *De' viventi dentro i viventi*, che medirava dare alla luce, cioè che, siccome i vermi nascenti dentro le frutta, e dentro le piante traevano la loro origine dall' anima creduta, per sua sola cortesia, sensitiva nelle medesime, così anche tutti, o quasi tutti i viventi, che si trovano dentro i viventi, faceffero il simile, ed avessero l'origine medesima, cioè dall'anima degli stessi: Ma, siccomme la prima opinione è falsa, com' è stato dimostrato dal Padre Buonanni della venerabile compagnia di Gesù, e come facilmente conosce chi ha qualche tintura della vera naturale Filosofia, così anche stimo fatisfarma la seconda. Anzi egli medesimo, come uomo docilissimo, e ingenuo, accortosi dell'errore, e confessatolo dopo, che vide l' Opera del mio Maestro Malpighi del-la generazione delle Galle nelle Querce; e dopo fatteli vedere alcune chiarissime Osservazioni dal mio, e fuo caro amico Sig. Ceftoni, sospese la stampa della seconda Parte del Libro soppraddetto, il che non fù un *Retractationis specimen*, come volle il Trionfetti di Roma, (interpretando tutto alla rovescia la cosa, e credendo, che avesse conosciuto, che nascevano dalla Putredine) ma fù un confessare l'errore passato, cioè, che gl'Insetti non nascessero dall'anima nè di piante, nè d'animali, ma tutti dall'uovo, poichè non volle confermare l'*errore* già sfcorso con nuovi errori, ma lasciare la cosa indecisa, e che i posteri la sciogliessero, il che fi può vedere anche in una sua Lettera scritta dopo al suddetto Sig. Ceftoni, e stampata nella tante volte nominata Galleria di Minerva. (b)

Errore del Sig. Redi sopra la nascita de' Vermi nelle Piante, viventi.

Non nascono dall' animale, nè dalla qualità degli animali.

Si veda il Trionfetti de Galla, conch. Parte degli Animali viventi &c.

Ma troppo mi dilungo, o Virtuosissimo Padre, in trovar dubbi, o inalzar nebbie, e polvere ora sopra un Sistema, ora sopra d'un altro. Compatirca di nuovo, la prego, questo mio rozzo intendimento, che nelle cose della Natura non fa innalzarfi a volo, nè fa donare il suo assenso, se non a quello, che veggono gli occhi, e che ha osservato nel gran Libro della Natura, sola, vera, e non

b Tom. 6. Part. 3. ser. 69.

Dichiarazione dell' Autore.

## NEL CORPO UMANO.

non mai ingannatrice Maestra. Ho posta in faccia di tutti le leggi vere, e infallibili, acciocchè vegga il Leggitore prudente, e libero da pregiudicj, quali debbano abbracciarsi, e quali fuggirsi, Pregando a rifar egli stesso le osservazioni, ed a mè non credere, necessario, d'imitare i Pittori, i quali volendo dipignere un Quadro, cancellano, e lavano primatutto ciò, che malamente ingombra la tela.

Ora veggo, o veder parmi in V. P. R. una savia, e ben giusta curiosità di sapere la mia Opinione, giacchè sono così pieno di scrupoli in concedere quella degli altri. Confesso, che l'esporgo con la mano tutta tremante, e mi sarà tanto più difficile il persuadere, quanto più sarò per convincere, dirò anch'io in questo proposito, come disse in un altro quella grand'anima di Cicerone (a). Si tratta d'una cosa cotanto oscura, benchè famigliare, e dentro a Noi, che mi palpita il cuore nel determinarla. Palesterò con ogni più riverente rossore i miei sospetti, ambiziosto di sentirne dalla sua profonda virtù o la correzione, od un benigno acconsentimento.

E manifesto (con oculata sperienza, ch'o-gni animale, incominciando dall'uomo fino a' più abbietto sopra la terra, ha i suoi interni particolari, e dimestici abitatori vermi. Il Sig. Redi ne ha fatto un Libro a posta, di noi, in segno di stima tante volte citato (b), trattante di questi, ved'io pure ne ho veduti nelle frequenti mie indagini in ogni sorta di bestia una considerabilissima quantità, e infino negl'Insetti, e ne loro eferementi. Efferuamente ancora ognuno de particolari Pidocchi, e Pulci, come pure ha fatto vedere in un altro Libro il suddetto commendabilissimo Signore (c). Il nostro Sig. Andry lo confessa anch'esso (d), trovandosi col Microscopio, e senza fino Insetti sopra gl'Insetti. *Ainsi, dicendo, qu'on remarque dans l'estat-bat decrite par Mr. Redi, on trouvera dans l'estat-comme une infinité de petits poux. Nous voyons la même chose en plusieurs autres insectes, les quels sont tous occupez, à se débarasser d'une vermine importune qui les devore : comme la mouche, par exemple, qui nourit continuellement ses aîles & ses pieds, & qui s'epluche inceſſamment : car ſi on la regarde avec le Microſcope on y decouvre ſouvent divers animaux qui la ſuccent, & ces animaux ſont ſans doute encore ſuccez par d'autres, & ces autres par d'autres &c.* Lo che pure ho offervato anco io, non solamente nel detto Cervo Volante, come chiamiamo noi, e in tutta la ſtirpe degli Scarafaggi, e particolarmente maggiori, ma ancora nelle Mosche, che ronzano attorno alle Menſe, ne' Mosconi, e in altri Insetti, e infino nelle Vespe vendicatrici, benchè non m'arrischierei poi d'affettmare con tanta franchezza, che quei Pidocchi, e quelle Pulci fossero senza dubbio ſuccione delle altri Insetti, e questi altri

[a] Ne mi dico Auto re ſpecie ſi ſi ſi

dico di quei degli altri animali. Sappiamo adesso di certo, che le Pulci (*a*), come nota nella Galleria di Minerva per avviso del lodatissimo Sig. Cestoni, i Pidocchi, le Cimici, i Pellicelli, ed altri animaluzzi stitichezzimi, e ingordi del sangue umano nascono tutti dall'uovo, e si propagano per solo contatto, serpendo d'uno in un altro, il che consola anche il Sig. Andry; così i nostri vermi interni saranno il medesimo giuoco; e siccome niuno ne può, nè ardisce dire, che i Pidocchi nostri traggano la loro origine dai Pidocchi de' Cavoli, e delle altre Erbe, nè le Pulci, e Cimici nostre dalle Pulci, e Cimici boschereccie, e Campestri, lo che diciamo degli altri bacherozzoli esterni, così niuno può certamente affermare, che i vermi interni abbiano l'origine dagli esterni già mentionati. Tanto sono, e più differenti gl' interni nostri bachi dagli esterni, o interni delle frutta, e delle Piante, quanto sono i Pidocchi, Pulci, e Cimici nostre da quelle dell'Erbe, o d'altro tale, e tutti, e tutte sono legati, e legate dalle stesse angustiffime leggi, onde non so comprendere, come vogliano i saggi autori, che gl' interni riconoscano l'origine da' vermi delle biade, de'frutti, o fimili, e gli esterni, che ci rodono la cute, abbia no questo particolar privilegio di nascere dalla loro Patrona senmza, come tutti adesso a piena bocca confessano.

(*a*) *Galleria di Minerva Tom. 2. Part. 9. pag. 300.*

Pulci, Pidocchi, Cimici tutti nascono dall'uovo.

S' incalza l'Argomento.

Tutti devono avere l'origine da loro Padri consimili.

Tutti sono soggette alle medesime Leggi.

Il nostro primo Padre della Medicina Ippocrate, che per essere stato sulle pure Osservazioni, e sulla sola Storia, farà sempre il più degno de' suoi seguaci, conobbe anch'esso, che in noi sono i semi de' Vermi, anzi i vermi istessi, e gli portiamo da' Genitori, di modo che; se Elmonzio chiama l'utero della Donna *Animal in animali*, trovandosi fetti dentro quello co' vermi; dirò che sono molti animali, un dentro l'altro, in un animale. *At nunc*, stabilì Ippocrate, (*b*) *de Lumbricis latis dicendum. Eos enim in puero, dum adhuc in utero sit, gigni affirmo: e poco dopo. Teretes Lumbrici isthic eodem modo nascuntur*, e che la cosa fosse così, lo prova con un' oculata offervazione, che per mè, anzi per la verità, vale un teforo. *Ubi pueri* (foggiunse) *in lucem sunt editi, ita mulieres hac medicamenta cibo in os indito offerunt, ut fercus ex intestino exeat, & minime adurantur, similque ut intestinum dilatetur. Quo cibo in os indito, multi sanè pueri tum rotundos tum latos lumbricos una cum primo fercore per alvum dimittunt.*

L' Autore conferma la sua opinione con una Osservazione d'Ippocrate.

(*b*) *Lib. 4. de Morbis Or.*

Lombrichi denotri feti prima che nasca no dunque nuovi dall' esterno.

Ecco sciolto un così oscuro fenomeno dal nostro savio vecchio; e le confesso il vero, che non ho poca ambizione a stabilire un fatto sì tenebroso, e così contrastato a'giorni nostri coll'osservazione autorevolissima di gran' uomo. *Multi sanè pueri*; non vide i vermi rimescolati con le fecce in un solo, ma in molti, che è quello, che dà tutto il peso alla verità, e mostra che la cosa osservata in un solo non fosse accidentale. Il che ho io dopo confermato con altre simili osservazioni, avendone ritrovati nelle intestine di feti umani, e ferini ancor digiuni d'efterno cibo, la quale osservazione ha fatto pare il Dolce, come dirò più a baffo. E'ben vero, che il grande Ippocrate ha poi diversa opinione dalla mia, circa il modo di nascere, volendo egli, che nascessero ex *Lacte, & sanguine composito ex reductione*; ma a me baffa, poichè dicono, e provare, che vengano dalla Madre, che in quanto al resto, sono d'accordo col Sig. Andry, e con tutti i Moderni, che nascano dalle uova, e non da Putredine. Nè qui voglio perdere il tempo a provare contra gli antichi questa propofizione, cioè, che tutti nascano dalle uova, poichè l' ho abbastanza provata ne' miei citati Dialoghi, e in altre mie opericciuole, rifpondendo a tutte le opposizioni, che possono addursi in favore di tal sentenza, sopra di che si può anche vedere la mia scoperta del seme della Lenticchia Palustre (*c*), e del fiore della medesima (*d*), del seme dell'Alga Marina (*e*), delle uova delle Anguille(*f*), e fimili. Scrisse Ippocrate, ftando sul fistema, che correva in quell'età, onde non fù vizio dell'uomo, ma del tempo. Egli stesso non era appagato di molte cose, conoscea, che lasciava l'Arte imperfetta, e lo confesso ingenuamente in più luoghi, dicendo (*g*) *Scientia votum invenire aliquid eorum, qua nondum inventa sunt, similiterque & sempiterfecta ad finem perducere*. E con tuttoche fia andata, benchè lentamente, perfezionandosi, restano però molte cose, non tanto da giugnere alla perfezione intera, quanto da scoprirfi di nuovo.

Non nascono dalla Putrefazione.

(*c*) *Gallieria Tom. 9. pag. 329.* (*d*) *Tom. 10. miscellanea Part. 3. pag. 73.* (*e*) *Tom. 2. detta Parte Part. 4. pag. 121.* (*f*) *Tom. 4. Part. 1. p. 12.*

(*g*) *Scuola d' Ippocrate Lib. de Arte.*

*Medicina autora imperfetta.*

*... omnia enim nondum*
*Et ipse mortales didicimus, verum adhuc multa*
*Occulta sunt, quorè aliqua cum liberis steam in posterum dubio.* (*h*)

(*h*) *Arat. Phænom.*

Il credente dunque il nostro buon vecchio generati dal Latte, e dal sangue putre fatti, benchè l'uno, e l'altro sia piuttoso nido, e pascolo de'vermi, che Padre. Arrivò però col suo finissimo intendimento a comprendere, che il fanciullo si nutriva anche di Latte, onde in questo fono d'accordo con esfolui, poichè appunto col Latte asforbono i feti nell'utero le uova de'vermini, ovvero i piccoli vermicetti appena nati comunicati loro col fuddetto. Il fugo nutritivo del fanciullo si prepara, come si fa, nel ventricolo della Madre, e per ricevere ulteriore preparazione, e separarsi dalle parti impure passa, e si vaglia per gl' intestini, dov'è la stanza ordinaria de' nostri vermini, perlochè nel corso di tanti Mesi, in cui deve sempre nutrirsi, possono nascere da'genitori, e uova, e piccoli vermi, e rimescolati, col fior del chilo portarsi a nuoto per le vie follte dentro alle membrane, via dove che finchiudono il feto, il quale asforbendo per nutrirfi il chilo fuddetto, trae dentro a sè in uno stesso tempo le uova, o i vermi.

Larr, e sangue nido, e pascolo de' vermi non Padre.

Come vengano comunicati i vermi dalla Madre, e per ricevere ulteriore preparazione, e separarsi dalle parti impure passa, e si vaglia per gl' intestini, dov'è la stanza ordinaria de' nostri vermini, perlochè nel corso di tanti Mesi, in cui deve sempre nutrirsi, possono nascere da'genitori, e uova, e piccoli vermi, e rimescolati, col fior del chilo portarsi a nuoto per le vie follte dentro alle membrane, via dove che finchiudono il feto, il quale asforbendo per nutrirfi il chilo fuddetto, trae dentro a sè in uno stesso tempo le uova, o i vermi.

Spiegazione del Testo d'Ippocrate dell' Autore, e Confermazione della sua Opinione.

Vermi dalla Madre al Feto.

vermiol, e trasfpianta ne' fuoi inteftini quella volubile, e verminofa Colonia. Così fenza violenza di mente, fenza ufcire punto di noi, e andar vagando a capriccio per ogni verfo, trovjamo fovente in noi i veri femi e del bene, che ci folleva, e del male, che ci tormenta.

Altro modo di comunicarfi i vermi dalla Madre al fanciullo.

Che fe la Madre è immune per avventura da' Vermi, come può qualche volta per accidente accadere, o almeno, fe nel tempo di fua pregnezza i Vermi non gettann l'uova, può dopo la Madre, o altra Donna, che in fuo luogo doni il Latte al fanciullo, comunicargli col Latte, non effendo quefti altro, che quello ebilo, che fi neceffariamente la medefima ftrada degl' Intefini menzionata di fopra.

a *Hiſt. 93. & 338.*

Tommaſo Bartolini nelle fue Iftorie Anatomiche (*a*) fa vedere con molti efempli, ed offervazioni fue, e d'altri, la via patente dai ventre alle mammelle: s' è put oſſervato il Latte terminofo; e Pietro Rufio (*b*) fa menzione d' un tumore nella mammella pieno di vermi, lannde anche per queſta ſtrada può infettarfi facilmente il fanciullo. Se il noſtro Modoneſe Proſpero Marziano offervò nn pezzetto di Cicorea uſcito d' una mammella col Latte, fe altri offervarono (fe pefo fono vefte le Storie, e non vi ſieno inganni di femmine) radici, nocciolette, fanciulli ſcappati dalla ſpugna cavernoſa delle medefime, può ben meglio uſcire un ſtteliſſimo vermicelnolo, o un uovn di queſti. Molti fanciulli, che vivono di Latte ſolo, ho offervato tormentati da vermi, e poco fa ne vidi ufcire bocca d'una zenzera fanciulletta. Dal che non mi pare *notatu dignum* (emme ei avviſa l'Autore di Riverio Riformato (*c*) *eſſe præ-*

b *Dec. 3. Cmiſſ. Germ. An.* 4. *Obſ.* 17

Offervazioni di coſe uſcite col Latte.

e *Lib. 1. cap. 18. pag. 149.*

*cipuum illarum obſervationem, Infantes ſcilicet quandiu ſolo lacte veſcuntur, Lumbricis nunquam tentari, ubi verò aut pultes, aut jufculæ, aut carnes, aut aliquid alimentum ſolidum iis exhibitum fuerit, ſtatim vermes in ipſis generari, quoniam in iſtis Ova condunntur.* Il che veramente il Riverin ſteſſo (*d*) avea già detto, e preteſi provare. Queſta Oſſervazione de' Peatici ſarà ſtata in alenni, non in tutti, e forſe anche pochi ſonn in quell' età tormentati da bachi, non perchè non ne abbiano, ma perchè ſono ancora per ordinario piccoli, ed innocenti, e perchè i fanciulli non mangiando, che Latte, queſti contenti d' un nurrimento sì proprio, e sì purgato, ſtanno quieti, e rintanati placidamente ne' loro covili; il che non ſegue, quando i fuddetti incominciano a cibarſi di varie vivande, le quali corrompendoſi qualche volta nello ſtomaco, vanno poi dopo a danneggiare i vermi, che irritati ſi contorcono, e cercando la fuga fanno addolorare il paziente. Accade ancora, che mangiando ſovente cibi contrarj alla Natura de' bachi, queſti tormentati tormentano nel modo detto.

d *Riverr. Lib. 11. Prax. Cap. 4.*

Cagione, per la quale fanciulli non ſono tormentati da vermi, quando allattano.

Bachi quando, e perche tormentino i fanciulli.

Ma ſe non aveſſi altro da contrapporre all' Oſſervazione di que' diligenti Scrittori, varrà quella ſola d'ippocrate riferita di ſopra, nella quale fa vedere, che i Fetiavanti, che naſcano, ſono verminoſi, onde lo ſaranno maggiormente, quando ſnnn nati, per la ragione del Latte accennata di ſopra. Il Doleo parimenti (*e*) aſſerifce, che *nec ipſe fœtus in utero ab iis* (vermibus) *liber eſt, quemadmodum mihi videre licuit in fœtu mortuo ſtatim à partu exſpirante, & à me exenterato, in quo glomum vermium invenni.*

e *Dolei nel Lib. 6. De tofanc. ſtr. tum. mel. Cap. 10.*

Il noſtro Sig. Andry trattando della generazione in noi del *verme Lato* (*f*), oltre il poter venire dall' eſterno, com' egli crede cogli alimenti, pensa anenra, che puſſa eſſere paſſato nel feto col ſangue del Padre nel tempo della Concezinne. Lo che legue ad ſipiegare più chiaramente poco dnpo dicendo. *La ſemence de ce ver peut donc avoir été dans celle du fœtus. Je dis plus, le ver même peut s'y être trouvé déja tout formé*; e ne rende la ragione: *car l'humeur que la nature ſepare dans tous les animaux pour ſervir à la propagation des eſpeces, eſt toute remplie de vers.*

f Vermi oſſervati in un feto ſubito ch' uſcì dal utero. *Chapitre. 3. p. 19.*

Opinione d'Sig. Andry circa la naſcita del Verme Lato.

Con tutta la ſtima, ch' io abbia del detto Franceſe, non mi può entrare in capo queſta maniera di propagarſi i vermi, o Lati, o d' altra forta, per via del ſeme umano maſchile, portando queſto ſeco nell' utero della Madre le uova nell' atto della mirabil apeta. E mi erefce ſempreplù il torbido, quando egli s'avvanza a dire, *che nel ſeme dell' uomo poſſano anche eſſervi i vermi già nati, imperciocchè l'amore, che la natura ſpera in tutti gli animali ſpettante alla propagazione della ſpezie è tutto pieno di vermi.* Io sò da quali Autori (*g*) ha preſo il Sig. Andry queſta bizzarra Idea, cioè da quei che pretendono d' avere ſcoperto nel ſeme dell' uomo, e de' Maſchi tutti un' infinità di vermicelli co' loro Microſcopj ottimamente miracolo-ſi, quaſi ſieno i ſoli fabbri della generazione. Anzi tanto s'è dilettato il Sig. Andry di queſta opinione, che nel Trattato preſente ha fatto un Capitolo a bella poſta *De' Vermi ſpermatici* (*h*), pretendendo moſtrare la verità di queſto fatto. Io però dubito, a parlarle con la mia ſolita ſincerità, che qualche volta i Microſcopj *Miracula faciant, non videant*, come diſſe, benchè in altro propoſito nn bell' ingegno: dell' incertezza de' quali ne ha parlato un dotto Moderno aſſai lungamente, e forſe troppo, non negando io mai l' uſo di queſti, ma volendo, che s' adoprino con ogni più ſcrupoloſa cautela. Ma ſia, come ſi voglia, lo adeſſo non me ne prendo pena alcuna, non eſſendo il mio aſſunto; dico bene, che biſogna, che il Sig. Andry ſupponga le uova di queſto Verme Lato molto prodigiofamente minute, benchè aſſerifca, che nato poſſa poi venire eſterminata lunghezza, portando anche egli nel Lato, la figura d' uno, che era *quarre ou trois fois plus long, ſans y comprendre ſa queue.*

Sono degli Animali tutto pieno di verminoſi, come dicono *Leuw. de Arcan. Nat. Part. 2. p. 161. & 162. & Swammerd. Tom. 2. p. 199.*

Errori qualche volta de' Microſcopi.

Impugnamento del Sig. Andry.

Lunghezza ſtraordinaria de' Vermi Lati.

*qui s'eſt rompue, & qu'on n'a pu meſurer.*

a Vedi in fine del ſeſto Libro, e al queſto.

(a) Anzi Plinio diſeſo da Pietro Quenzio ſcrive trovarſene, ch'eccedono 360. piedi di lunghezza, e l'iſteſſo Sig. Andry ſù avvifato da Monſig. Hartſoeker, che n'avea veduto in Amſterdamo uno lungo più di 45. ulne. Franzeſi. (b) Se prendiamo dunque la proporzione della grandezza dell' uovo, dalla grandezza dell' Animale, (ſe ſoſſe un ſolo intero animale, com' eſſi credono) dovrebbono eſſere ancora ſenza paragone più grandi que' de' Vermi Lati di quegli delle Moſche, delle Farfalle, de' Scaraſaggi, de' Lombrichi terreſtri, e ſimili di mole molto, e molto incomparabilmente minore, andando la Natura con tutte le regole di proporzione, e accomodandoſi alla grandezza degli animali nella groſſezza delle uova. Coſi veggiamo ne' Volatili, ne' Serpenti, nelle Lucertole, negl' Inſetti tutti, non avendo lo Struzzo l'uovo, come quello d' un' Uſignuolo, nè la Gallina, come quelle d' una Rondine. I Pellicelli, che con le loro roſure cagionano le Scabbie, benchè piccoliſſimi, fanno però le loro uova molto bene viſibili, come ho oſſervato più volte, e le Donne ſteſſe le veggono preſſo sù la punta d' un ago. Sicchè lo ſuppongo, che il Verme *Lato*, benchè non ſia di quella grandezza, che ſi figura il Sig. Andry con molti altri, faccia però le ſue uova anch' eſſo aſſai groſſe, o almeno, come quelle de' ſuddetti minuciſſimi vermi della pelle, i quali certamente non paſſerebbono mai per gli ſottiliſſimi, e gentiliſſimi cannellini, che formano i Teſticoli, e le altre parti concernenti a queſto ſtupendo lavoro.

(b) *Les vers ſpermatiques ſont plus de mille fois plus petits, qu'un grain de ſable, qui eſt preſque inviſible.* I feti de' vermi noſtri, a giudizio della noſtra viſta, non ſono già più piccoli mille volte d' un grano di ſabbia quaſi inviſibile. Sono quaſi maggiori d' un grano di Panico, onde ſuperando di tanto con la mole del corpo la mole del corpicello del ſeto, ſi trangugieranno certamente il ſeto, non il ſeto i vermi. Anzi l'ingenuo Franzeſe nella Notomia fatta del ſuo verme *ſolium* con l'ajuto del Signor Mery, e Signor Fermelyn anatomico perfetto del corpo umano, e degl' Inſetti, aſſerma, avere ritrovato in tutra l' eſtenſione del corpo del detto Verme *un amas de petits corps (c) globuleux reſſemblans à des grains de Millet; mais tres ronds*, i quali ſtimo Signor Belliſtre vere uova, e non glandule. Il ſeto è cnì, come è molto probabile, che ſia, e com' egli ſtima conforme la Dottrina d' Ippocrate, d' Ariſtotele, e l' eſperienza, non ſò capire, come da eſſi naſca un coſi piccolo verme; che poſſa entrare nel ventre dell' arciplicoſiſſimo verme Lato. Ma de' ſeti in altro luogo, trovando non poche riflellioni da fare sù la ſpiegazione, che ſegue intorno a queſte uova, loro naſcita, e più che moſtruoſo accreſcimento.

Proporzione dell' uovo alla grandezza dell' animale.

Uova de' Pellicelli.

Uova del Verme Lato di qualche groſſezza.

Non poſſono paſſare pel vaſi ſeminali dell' uomo.

Non ſo capire, come poſſa entrare nel ventre dell' arciplicoſiſſimo verme Lato.

Verme Lato non ſi può entrare nel verme ſolio.

Non ſo capire, come poſſa naſcere un coſi piccolo verme, che

S' mealza l' Argomento.

Vermi del Seme uma no e on ſi fa ſcuſo rivolto in te a di verme, il che è impoſſibile.

Concedu co, che il Lato entri nell' uovo, come ſo trerà nel verme ſeto

Non ſo capire, come ſi trovi nel ſeto, o ſpermatico

Non ſo capire, come ſi trovi nel ſeto, o ſpermatico

Ma concediamo, che queſte uova entrino ne' ſeminali vaſi, che o loro, o i vermi già nati ſieno lanciati col ſeme dentro la femmina, e come vanno poi in ſentenza del Sig. Andry dentro l'uovo nell' atto del ſecondarſi, nel quale appena può entrare un verme ſolo del ſeme maſchile? Il qual verme del Maſchil ſeme non è, a detta ſua, che il fanciullo in figura allora di verme, il quale poi ſi ſviluppa, come i Ranocchi, getta via la coda, e ſi fà uomo. Eccone la deſcrizione (*c*). *Les vers ſpermatiques ont tous de longues queues, mais ils quittent ces queues, lorſqu' ils deviennent fœtus, il en eſt, comme des petites grenouilles, qui ne font d'abord que tete, & queue, & qui enſuite perdent cette queue, lorſqu' elles commencent à prendre la forme ſenſible de grenouilles.* Ma quì non ſtà tutta la mia difficoltà. Queſto *verme Lato*, entrato che ſarà denaro l' uovo della femmina (caſo però, che per particolar privilegio poteſſe entrarvi, dietro la traccia del verme *feto, oſpermatico*), come poi entrerà negl' inteſtini, che ſaranno molto ſottili di quel meſchinello *verme feto*? Biſognerà pure, che gli ſorì la pancia, e ad un corpo coſì piccolo la ferita ſarà mortale. Non diſcorro, che gli entri per bocca, poichè ha deſcritto il *verme feto, o ſpermatico* così maravigliosamente piccoliſſimo, che non ſaprei, come mai voleſſe farè a ingojarlo, anzi io temo piutroſto, che il *verme Lato* ſi trangugiaſſe più facilmente il *verme feto*. Aſcolti dalla ſua viſſima penna del Sig. Andry la piccoizza incredibile de' *vermi feti, oſpermatici. Les vers ſpermatiques ſont plus de mille fois plus petits, qu'un grain de ſable, qui eſt preſque inviſible.* I feti de' vermi noſtri, a giudizio della noſtra viſta, non ſono già più piccoli mille volte d' un grano di ſabbia quaſi inviſibile. Sono quaſi maggiori d' un grano di Panico, onde ſuperando di tanto con la mole del corpo la mole del corpicello del ſero, ſi trangugieranno certamente il ſeto, non il ſeto i vermi. Anzi l'ingenuo Franzeſe nella Notomia fatta del ſuo verme *ſolium* con l'ajuto del Signor Mery, e Signor Fermelyn anatomico perfetto del corpo umano, e degl' Inſetti, aſſerma, avere ritrovato in tutra l' eſtenſione del corpo del detto Verme *un amas de petits corps (c) globuleux reſſemblans à des grains de Millet; mais tres ronds*, i quali ſtimo Signor Belliſtre vere uova, e non glandule. Il ſeto è cnì, come è molto probabile, che ſia, e com' egli ſtima conforme la Dottrina d' Ippocrate, d' Ariſtotele, e l' eſperienza, non ſò capire, come da eſſi naſca un coſi piccolo verme; che poſſa entrare nel ventre dell' arciplicoſiſſimo verme Lato. Ma de' ſeti in altro luogo, trovando non poche riflellioni da fare sù la ſpiegazione, che ſegue intorno a queſte uova, loro naſcita, e più che moſtruoſo accreſcimento.

Piccolezza de' Vermi feti, qual ſi conoſce me ſia, in ſentenza del Sig. Andry. Aſſordiſi, che ſeguitebbono data la ſentenza del Sig. Andry.

Uova del Verme *Solium*: d *Chapitre*, 3. p. 56.

Non ſo capire, come poſſa naſcere un coſi piccolo verme, che

Non ſo capire, come poſſa naſcere un coſi piccolo verme, che

Non ſo capire, come ſi trovi nel ſeto, o ſpermatico

Non ſo capire, come ſi trovi nel ſeto, o ſpermatico

Non ſo capire, come poſſa naſcere un coſi piccolo verme, che

nell' uovo, o come il noſtro principio ſia un verme codato, non eſſendo già nni della razza de' Satiri aotichi, che dovevano avere il privilegio di conſervare anche nell' uovo la loro coda; o della natura di quelle Anitre favoloſe, che da un gran Filoſofo di Roma ſi credono naſcere da vermi delle putrefatte navi; n dell' immaginata Fenice, ch' anche ella connſce il ſuo rinnvellamento da un verme.

Il Sig. Andry meglio di tutti.

Opinione dell' autore, quando invermini il Feto nell' utero.

Stimo dunque aſſai più pmbabile, che invermini il feto, quando incominicia a nutrirſi per bocca, quando il ventricuno ſuo, e gl' intefini ſono divenuti capaci di riceverlo, e di conſervarlo. Così credn penſaſſe Ippocrate, così io coo Ippocrate. Dal che ella vede, quanto io ſia amico del vero, e non appaſſionato tanto pei Mnderni, che mi dimentichi gli aotichi, e particolarmente oon veneri quel Genio della Natura, quel dilingentiſſimo Oſſervatore primo nodlo Maeſtro: *etenim*, trovo ſuvente vero il detto di Platone, ( *a*) *priſci nobis præſtantiores, Diſſque propinquiores multa nobis oracula tradiderunt.*

Diverſità d' opinioni ſopra il verme Lato.

a *Plat. in Phileb.*

Si deſcende al particolare, e quanti ſono i vermi de' vermi del noſtro corpo.

Sin qui abbiamo diſcorſo della naſcita in generale di tutte quattro le ſpezie volgari, e che tutte, o quaſi tutte ſanno ritrovarſi nel noſtro corpo; mi pare il dovere, che deſcendiamo al particolare, e veggiamo, ſe v' ha alcuna coſa da porre in chiaro ſopra la natura, ſpezie, teſſitura, iodnle, o loro genio.

Altra opinione ſopra il verme Lato.

Verme Lato qual ſia, e quanto mai conoſciuto, e diſputato.

Fra tutti i vermi del noſtro corpo merita ogni più eſatta ricerca, ogni eſame più diligeotre il *Verme Lato*, poiche è il più intricato da deſcriverſi, il più diſputatn fra Moderni, e antichi Scrittori, il più oſcuro, e mal conoſciuto, noo accordadoſi fra di loro, e gindicadoolo alcuni diſperati di capirlo, inſin favoloſo. Ha queſto diverſi nnmi Greci, e Latioi, co' quali cadauno ha preteſo moſtrare l' *Verme Lato*, poiche è il detto *Vermes latus*, da molti *Solium*, da nnu pochi *Tænia*, in Latino *Faſcia*, da alcuni *Tyrie*, da altri in generale *Helminthes*, e finalmente da più ſemplici nell' eſprimere *Magnus*, *Maximus*. Quale di queſti nomi ſia più proprio, e cnn quale veramente debba chiamarſi quello, che chiameremo per verme di queſta ſpezie, io ſentirà nel fine, dopo che avrò diſaminato colla maggior diligenza poſſibile l' opinione de' più celebri Autori ſopra di queſto, ed eſpoſta finalmente la mia, cioè quale veramente egli ſia, enme prnduca apparenze tanto diverſe, d' oode ſieno nati tanti abbagliamenti, e tnnfurte rante cnofuſioni, e diſcordie oeli' idearin.

Nomi del ſolo verme Lato

Adriano Spigelio trattò confuſamente del verme Lato.

Adriano Spigelin ne ſece un Trattato a bella poſta, ma eſſendn preoccupatn da moiti pregiudicj, e invnito in quelle antiche caligini di Putredine, di qualità, d' umori, e d' altre ſimili ſemplicità di quei ſecoln, ci preſtò poco lume, e queſto torbido, e incerto. Rondeizio, Gabucino, Luſitano, Platern, Geſnero, il Mercuriale, il Sennetto, e tanti altri anch' eſſi non l' hanno paſſato ſottn ſilenzio, ma o ſi contraddicono ſra di loro, o laſciano in fine il Leggitore più all' oſcuro, e più confuſo di prima. Il noſtro Sig. Andry, per vero dire, ha ſuperato ſinora tutti, e con la copia delle oſſervazioni, e col metodo d' eſporre i ſuni ſentimenti, e coo nnova eruditiſſima galanteria, ma pure, came ſentirà più di ſotto, o ſia la difficoltà della coſa, o la durezza del min talentn, oon poſſo accomodarmi nè meno a' ſuni penſieri.

Diverſità d' opinioni ſopra il verme Lato.

Voglinn alcuni, che il *Verme Lato* noo ſia un ſolo verme, ma una longa catena di vermi chiamati *Cucurbitini*, poiche hanno quai. che ſimilitudine nella ſigura a' ſemi di Zucca, o meglin di Cocomern. Negano ritnvarſi al Mnndn queſto gran verme, o ſi ſiere differente da' ſuddetti così inſieme uniti, ſe nnn di nnme, apparendo veramente un verme ſolo di prodigioſa grandezza, quando nnn s' appicca all' altro, e allora formnnn una lnnga ſchiera di aonelli, che rappreſentaoo un tutto fabbricato di mnlte parti.

Altra opinione ſopra il verme Lato.

Molti pretendnon, che ſi dia il *Verme Lato* diſtinto di ſpezie da *Cucurbitini* anche inſieme uniti, e che in nni veramente ſi ritrovino tutte e due queſte differentiſſime ſpezie, con queſta particolarità però, che queſto ſia ſempre ſolo, e di queſti ve ne ſia uo popolo intero.

Opinione del Sig. Andry.

Il noſtro Sig. Andry ammette l' nnn, e gli altri. Concede i *Cucurbitini*, e che queſti qualache volta s' uniſcanno inſieme in maniera, che emuiino in parte il verme *Lato*, ch' ei chiama *Solium*, ma vuole poi anche, che ſi dia il verme *Solium*, il quale (nnn ſo come) partorifca i *Cucurbitini*.

Altre Opinioni ſopra l' Ideadei del Verme.

Altri finalmente ſtimann, che il verme *Lato ſia* l' interna tuoica degl' intefini ſfaccata, e uſcita in ſoggia di verme, deotro la quale s' annidino i *Cucurbitini*, ovvero, che anch' eſſa ſi converta in un gran verme, ovvero, che ſia una produzinne bizzarra della oatura, che partecipi dell' animato, e dell' inanimato, came certe Piante mariue dette *Zoofiti*, o *Piant-animali*, ovvero, che ſia un mero lunghiſſimo *Polipo* degl' intefini.

Intenzione dell' Autore.

Premette le ſue oſſervazioni prima di ſtabilire coſa ſia il verme Lato.

Eſamioremo con diligenza tutte queſte opinioni, le confronteremo con le oſſerva- ne dell' nnſtre oſſervazioni, e dalle quali anderemo poi deducendo ciò, che ſtimiamo di più ſicnre conſacente al vero. Viſitai l' anno 1704. nel Finai di Modana una Ebrea gravida nel terzo meſe, d' anni 25., pallida in viſo, lodolente outrita, e di ſtruttura tenera, e diſticata, preſente il Sig. Dottor Torquato Vallifnieri, la quale era ſoggetta come ſono ſoggette molte Ebree, a queſta ſorta di Malattia, che nel terzo, e quarto meſe di ſua pregnezza le cagionava ſempre l' Aborto. Quando non era gravida nè vedeva, nè ſentiva il tormento, che de' vermi, i quali ſolamente io quel tempo poſſo

Storia d' un' Ebrea Finalese Malata di Verme Lato, e Cucurbitini.

continuo irritamento, che le facevano, erano no cagione, che fi ftaccaſſe il feto immaturo dall' utero. Ne vomitava ſpeſſe volte all'ora, e folitarj, e legati in una lunga fune infieme, ora per l'altra bocca inferiore ne ſcaricava nel modo medeſimo larga copia con maraviglia di chi vedeva, e appena potea concepire come in quel corpo piccolo, e per altro gentile, poteſſe tanta turba di vermi naſconderſi. Il caſo portò appunto, quando la viſitai, che s'era ſcaricata per di ſotto d' una lunghiſſima catena de' medeſimi, e di moiti altri ſolitarj, onde ebbi occaſione di appagare la mia ſolita curioſità in oſſervargli, tantoppiù, che poco fa m'era venuta da Livorno mandatami in dono dall' amico Sig. Ceſtoni l'Opera, di cui ragioniamo, del Sig. Andry. Era appunto quella lunga ſtriſcia di vermi inſieme uniti, quale elegantemente la deſcrive, e dipinge il ſudetto Signore, e la mi parve a maraviglia, che moſtrava collo, buſto, ventre, e parte di coda, ma non vi ſeppi mai ritrovare il capo. Per altro, eccettuato queſto, era quell' ammaſſamento ſimile ſimiliſſimo al medeſimo confrontato con il Rritratto, che ne riporta, come l'uovo all'altro uovo. Vede la Fig. unica di Tav. XVIII, e la Fig. 1. nella Tavola XIX., che è un pezzetto della lunghiſſima catena de' Vermi Cucurbitini della Finaleſe Ebrea, non avendola poſta tutta intera, per non moltiplicare, o ingrandire la figura ſuperfina, potendoſela cadauno figurare da quel tronco, ſimiliſſima, anzi dell' indole ſteſſa del creduto *Soliton* del Sig. Andry, come ſe l'avefſi poſta non iſpezzata, e accomodata tutta qnanta colla medeſima galanteria. Mi rallegrai di così bella fortuna, e mi compiacqui di farne le ſeguenti Oſſervazioni, ed eſperienze.

Si ſcaricano di molti vermi e uniti, e diſgiunti.

Catena di vermi Cucurbitini veduta dall' Autore ſimiliſſima a quella del Sig. Andry.

Tav. XVIII. *Fig.* 1. Tav. XIX. *Fig.* 1.

Diſcrizione della Catena de' Cucurbitini.

Si deſcrive ogni anello della Catena; che non è, che un Cucurbitino.

Tav. XIX. *Fig.* 4. 5.

Diviſi colle mani ſenza grande violenza molti de' creduti anelli, o nodi, o ineiſure di maggior corpo, ed oſſervai, che nello ſtaccargli la maggior unione era ne' lati de' medeſimi. Erano tutti egualmente fabbricati di materia membranoſa, molle, bianca, lucida, ſteſſibile, e lubrica. Ognuno di queſti nella parte ſua ſuperiore è un poco più angusto, che nell' inferiore. Scappano lateralmente dai loro canti di ſopra due piccoli riſalti, che compreſſi al di ſotto con le deta dano fuora alcuni cornetti, o ſpine ritorte, che ſi vegono col Microſcopio, come nella Tav. XIX. Fig. 4. 5. colle quali tenacemente s'unifcono al ſuppoſto antecedente anello, che è la parte deretana d' un altro verme, nella quale ſono incavate particolari cavernette, o incaſtri deſtinati a ricevere dentro di loro i medeſimi. Oltre i ſuddetti cornetti, o ſpine, ſe ne oſſervano anche delle altre verſo la ſua bocca, ma più brevi. Numerai lungo il dorſo, e il ventre ſei pieghe in circa per cadauno come ſi vede nelle dette Figure, e nella Fig. 8. guardati con una Lente. Le parti laterali d'ognuno ſono alquanto creſpe, o rugoſe, d'una delle quali eſce, come una mammella, che ha un foro molto viſibile nel mezzo, dai quale ſovente ſi ſcaria Chile biancaſtro, ora limpida linfa, ora ſiero gialliccio. Veggaſi la Tavola XIX. Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

Si vedeano pure coll'occhio anche non armato in molti già morti dopo alcune ore, e diſteſi ſopra d'un vetro chiariſſime ramificazioni di candidiſſimi vaſi ſparſe per tutto il loro tenero corpicciuolo, che nel reſtante allora appariſce Diafano, come nella Tav. XIX. no. Fig. 9. Queſte uſcivano d' un tronco, che era, come un Canale Toracico, che ſcorreva per mezzo il dorſo, da' cui fianchi literali ſi diramavano altri minori canali, che ſerpeggiavano verſo i lembi eſteriori, ma non arrivavano ſino al fine. Alcuni erano ſolitarj, altri tornavano a diramarſi più volte, e pareva, che fra di loro appariſſero evidenti *anaſtomoſi*. Altri a guiſa di pampani facevano varj intrecci, ed ammirabili giravolte ſino al perderſi di viſta. Tutti, o quaſi tutti terminavano, come a linea retta poco lontano dal margine eſterno deſtro, e ſiniſtro, e dal ſuperiore, ed inferiore, come tanti inteſtini ciechi. Se colà giunti ſi rivoltaſſero al di ſotto, e faceſſero altri giuochi, per la materia fracidiccia, e tenera, non potei oſſervarlo. Oſſervai ben diligentemente il tronco di mezzo aveva veramente i ſuoi limiti dentro quel creduto anello, o pure, ſe s' innoltrava fino all' ultime fibre della parte alta, e baſſa, per potere poi combacciarſi col canale maggior di mezzo degli altri anelli; e fare un continuo, ma troval, che terminava prima, che vi giugneſſe, tanto da un canto, quanto dall'altro. Volli contare il numero de' laterali canali, ma non lo trovai eguale in tutti, o foſſe un giuoco della Natura, o che tutti non ſi ſcopriſſero in cadauno, forſe perchè appoco appoco s'andavano dileguando, e gli perdeva affatto di viſta, divenendo diafani, come in fine facevano tutti, reſtando col corpo ſteſſo ancor egli traſparente, traſparentiſſimi. Qualche volta m'è accaduto (il che ho poi confermato dopo in altri vermi di ſimil razza) di vedere ſmarrirſi tutti i canali da una parte, e reſtar. vi interi dall'altra, come nella Fig. 9. Tav. XIX. let. a, in alcuni poi, per tutte le diligenze uſate, nulla ho veduto, come fatt. la Figura ſteſſa. Non potei oſſervare, che aveſſero comunicazione evidente col foro della mammella, ancorchè da queſta uſciſſe ſovente chilo, o ſiero. Tutta queſta bianca ſelva di rami lattei non può vederſi ſubito, che ſono ufciti del ventre, nè dappoiche ſono ſtati per qualche tempo nell' acquavite, nè quando ſono ſeccari. Biſogna imbattersi in certi momenti che non ſieno nè troppo morbidi, nè troppo ſecchi, poichè nel primo caſo pajono tutti bianchi lattati, e lucidi, come nella Tav. XIX. Fig. 1. 2. 3., e nel ſecondo ſono affatto ſvaniti, come nella Tavola ſteſſa Fig. 10. Alcuni dopo un giorno appariſcono tinti d'un pallor torbido, alcuni, come una iſtruccia di bianco corno traſparentiſſimi, e altri colori ancora ſi veggono. Nel terzo giorno (in freſca,

Vaſi lattei oſſervati nel verme Cucurbiti-

Tav. XIX. *Fig.* 9.

Giuochi; che faccevano i rami, o i cannelli de' vaſi lattei de' Cucurbitini.

Tronco maeſtro de' vaſi lattei qual foſſe.

Numero de' ſudetti vaſi lattei incerto.

Tav. XIX. *Fig.* 9.

In qual tempo debbano vederſi i vaſi ſudetti.

Tav. XIX. *Fig.* 1. 2. 3. Tav. XIX. *Fig.* 10.

Diverſità del loro colore.

Tav. XIX. Fig. 9.

Nel seccarsi i vermi, come apparisce in noi i loro vasi lattei.

Tav. XIX. Fig. 9.

Osservazioni da farsi nel guardare i detti vasi.

Per qual cagione non si veggono in tutti.

Effetti, quando si seccano.

Tav. XX. Fig. 11.

Tav. XX. Fig. 12.

Diversità di figure de' soli Cucurbitini.

Uova de' vermi Cucurbitini.

Mori della Catena de' viventi Cucurbitini.

sfecca, o in temperata stagione), se si lasciano sopra la tavola all'asciutto incominciano a seccarsi, come nella Tav. XIX. fig. 9., si ritira affatto, e si perde la mammella, tutta la loro corporatura: si fa più piccola, molti perdono totalmente il colore, poche reliquie di vasi bianchi vi restano, avvegnachè in alcuni più carichi, più satolli, o più morbidi si confervino più lungamente, e nei seccarsi affatto: in alcuno assai fosco qualche volta di nuovo apparisсano, dove prima non si vede. vano, ma poco dopo anch'essi si perdono di vista, come nella Tav. XIX. Fig. 9. detta. Il qual seccamento, manifestazione, e dilegamento apparisce non sono abbastanza fatolli della medesima, o perchè s'è distribuita, o convertita in lipfa. Si seccano, e si perdono finalmente tutti, divenendo diafani, e smunti, privando il curioso osservatore di sì giocondo spettacolo, come Fig. 10. Infomma è fortunato l'incontro d'avergli voluti così in confuso coll'occhio nudo, l'armai con un buon Microscopio, e mi comparve tutta quella selva di vasi un maravigliofo artifizio de' medesimi, come si vede nella Tav. XX. fig. 11., alcuni rami de' quali appiccati al proprio tronco sono que', che osservò il Sig. Malpighi nel Verme *Tenia* descritto in parte nell' Opera sua Postuma, del che ne discorreremo verso il fine. Vedi Fig. 12. Tav. XX.

Tutte le figure della Tavola XVIII. XIX. XX. tolti gli Acaridi della XX., tutte, dico, esprimono i vermi Cucurbitini, o loro parti, o varie di loro figure, conforme sono ora uniti, ora divisi, conforme si guardano presto, o tardi, con più, o minor diligenza, più morbidi, o meno morbidi, o coll'occhio nudo, o armato di vetri di maggiore, o minore ingrandimento, o posti in posture diverse. Dal che è nata tanta diversità d'opinioni nell'Idearli, il che concepirà anche V. P. R. nella spiegazione delle Tavole.

Levati la buccia, ed aprii molti di questi vermi, ed osservai, fra le altre cose, con l'occhio armato un numero infinito, per così dire d'uova, che stavano appiccate a piccole fila, come graneili d'uva pendenti da un grappolo. Cadaun grano era composto di altri moltissimi grani, tutti però pendenti da quel rame, che allungava altrettanti piccoli, che li nutrivano.

Prima, che difunisli quella lunga catena, dirò così *vermiforme*, osservai, che a guisa di un lungo, e folo verme si divincolava, e storceva, ora s'accorciava, ora si distendeva, ora si piegava in arco molle, ora in serpentini giri moveali.

Intanto la sfortunata Ebrea si scaricò di molti altri, alcuni de' quali erano soli, alcuni uniti a due, a tre, a cinque, o più, o meno. Ne offervai con attenzione de' separatamente ufciti, ed erano di quegl' istessi stessissimi, che componevano quel primo creduto lunghissimo verme, come nella Tav. XIX. Fig. 2. 3. 4. 5. Camminavano posti sopra la tavola a guisa degli altri vermi senza piedi, cioè increspando le loro fibre, e portando il corpo avanti, ora allungandole, ora inarcandole, aguisa d'onda agitata da un leggier ventícello. Se si piantava loro avanti un intoppo, v'urtavano, come ciechi, e allora allargavano la parte anteriore, e costringevano la posteriore, e cangiando, come in capo la coda, la coda in capo ritornavano addietro, e non facendo una giravolta con tutta la mole del corpo, ma mutando filamente il moto delle fibre, e camminando retrogradi con quella stessa franchezza, che camminavano prima, quasi, che avessero il capo in ambidue gli estremi. Nel modo appunto medesimo, che fa la scolopendra terrestre, che servì un giorno anch'essa di spettacolo a quel gran Santo, e grande Filosofo Agostino, la quale, come notai in uno de' miei Dialoghi, cammina per tutti i versi con eguale prontezza.

Ne gittai molti nell'acqua comune, i quali fecero diversissimi movimenti; ed avverà V. P. R., che tutti questi diversissimi movimenti, e quanto offervai di sopra, e offerverò dopo, lo fecero i creduti anelli del supposto *Solium*, quando li separava uno dall'altro ancor vivi, e semoventi. Alcuni adunque a guisa di Lombrichi placidamente nuotavano, movendosi con ondoso moto, o peristaltico. Alcuni restavano, come gelati, e immobili. Altri subito gittati s'inarcavano, come Luna nascente, come nella Tav. XIX. Fig. 6. 7., galleggiando senza più muoversi, ed altri s'aggomitolavano stretti stretti in un rozzo cerchio, come in una pallottoletta s'aggrovigliano i Millepiedi, o Aielli irrirati.

Molti ne immersi, che stavano uniti, fra quali alcuni, sentita quell'acqua fredda subito si divisero, altri morirono appiccati ancora in que' loro tenacissimi, e scambievoli ampleffi. Tutti campavano un'ora in circa nell'acqua, diventarono più vivaci, e più fottili, ma all'ufcirto non arrivavano appena a mezz'ora. Posti dentro lo spirito di vino spruzzavano fuora quella loro bianca materia, morivano poco dopo, ed affai più nell'Olio comune tardavano, L'olio però posto Modonese di Sasso, detto *Petroleum* Celebrate gli uccideva, ma non così l'Olio celebre d'Abacbock contra i Vermi, perchè vi morissero affai più presto, che nell'Olio



Cucurbitini soli, e non chi steffi, che stan in Catena.

Istoria, e modo de' soli vermi Cucurbitini.

Come camminano i vermi Cucurbitini

Effetti meravigliosi a' vermi Cucurbitini soli, e vivi estratti nell'acqua.

Altre specie di vermi, che cosa pensa uccidergli.

comuoe, e reſtauero molto ſmunti, e raggricchiati più, che negli altri liquori.

Altre Oſſeruazioni intorno i Cucurbitini nati di freſco.

Il giorno ſeguente dopo acerbo puntire, e roſicature ſi ſgravò d'altri molti, inſieme con eſcrementi tinti di bile, i quali poſti ſopra la tavola, oſſervai, che uel cammioare laſciavano in loggia delle Lumache la via ſpalmata di ſtuggevole, e mucoſa materia, che poco dopo aſciutta, ſi levava, e radeva, come uo vilco tegnente, e rappreſo. Il loro corſo non paſlava però mai la luoghezza d'una ſpanna, e mezzo in circa, dopo il qual viaggio, languidi, e sbalorditi ſi quietavano. Qualcuoo ſubito uſcito del corpo ſi vibra in arco, ne ſi muove dal luogo, e poco dopo ſeccatoſi dalla deſtrita mammella di quella già mentovata latticinoſa materia torpido, e mogin perisce. Anche in queſti oſſervai que' medeſimi canali lattei, che ho deſcritti di ſopra ne' creduti anelli del ſuppoſto *Solium*: vi voglinno le ſteſſe condizinni per oſſervargli, poichè appunto ſino gli ſteſſi, o ſeparati, od uniti.

Effetti de' vermi Cucurbitini nell'uſcire del corpo, variſi ſe uniti, o ſeparati, o dentro un Canale di ſtubiligine.

Tre coſe ſare notate ne' Cucurbitini.

Fra mattiſſimi, che allora vidi, e dopo ho veduto, due coſe ootai, beuchè inſolite, delle quali però nno voglio tralaſciar d' avviſarla, ſtimandn doverſi, nel contemplare i naturali effetti, aver ſempre in mente ciò, che nell' oſſervare i meli ci avviò il grande ipocrate: *nihil temerè, nihil negligere*, poichè, come dice nel Comento Valleſio: *nihil caſu fit, ſed ſuam habet cauſam, licèt nobis ignotam*.

Deſcrizione de' Canale mucigginoſo, dove erano i Cucurbitini.

Prima.

La prima ſu, uno di queſti vermi, che aveva lu deſcritta laterale poppa dall'uo canto, e dall'altro col ſuo foro in mezzo, ſimiliſſimo nel reſto agli altri. O ſoſſe, uo Muſeo colle parti raddoppiate, come ne ha veduti molti nel mio Muſeo, o ſoſſe uo piccoln tumore venuto a capo nel mezzo, ch' emulaſſe la figura della mamma, o ſoſſe una ſpezie particolare d'altro verme *Cucurbitino*, non m'arriſchio a determinarlo.

Effetti dopo l'uſcita di quel Canale creduto un inteſtino.

Seconda.

La ſeconda ſu, che ne trovai tre uniti, ma biſorti, e variamente raunciuati, che non potei mai dividere ſenza lacerazione, che ſi veggono nella Tav. XIX. Fig. 11. 12. 13. Oſi ſoſſero coſi rabbiuſamente azzannati fra loro, o eſsendo per tanto tempo ſtati uniti, che ſeguita nelle loro eſtremirà qualche rnſicatura, col concorſo poi del ſugo nutritivo ſi foſſe dopo fatta una tale ſtretiſſima uoione, o cnnbaciamento di parti, che più uon foſſe conceduto loro il diſtaccarſi, come oſſervai un giorno tre dita d'uo povero pezzente unite affatto, e inſieme perfettamente rammarginate, già in tempo di ſua ſanciullezza per accelerare ulcerate dal fuoco, e dalla ruſtica Madre legate inſieme, e negligentemente curate; o ſoſſe qualche altro givoco della Natura, nno ſeppi nè meno di queſti concepirne una chiara idea. Ma ſia, come ſi voglia di queſte ſtravaganze, che mi baſta aver accennate, potendo anch' eſſe dare un giorno qualche lume, quando meno vi ſi penſa, torniamn alla noſtra Finaleſe Ebrea, a cui tanto debbo, per avermi data occaſione d'oſſervare una ſpezie cotanto rara di vermini, che m' attcſtiano molti ſavj, e vecchi Medici, di non avere mai potuto avere la fortuna di vederne pur uno.

Tav. XIX. Fig. 11. 12. 13.

Conſtatſero coſtanto uniti.

Queſta m' aſſicurava, che quando uſciva no ſolitari, pativa irritamenti, morſure, pruriti, e crudi dnlori, ma nnn coſi quando uſcivano appicati inſieme in forma di lunga catena, de' quali piacidamente ſi liberava. Un giorno dubitò d' avere fatto un pezzo luoghiſſimo d'inteſtino, il quale anch'eſſo uſcì ſenza un minimn dolore, e ſtrabigliatmi tutta, e piena d'acerbo timore mandò a chiamare ſubito il ſuddetto lodatiſſimo Sig. D. Torquato, ch' anch' egli a prima viſta reſtò attonito, e ſtupefatto a vedere queſta rariſſima uſcita di cnrpo. Era queſta materia, come una faſcia raddoppiata, e per ogni parte chiuſa, teſſuta di groſſa, lubrica, lucida, traſparente, e mucilaggiuſa Membrana, larga due bunne dita, e luogo più di due bracela, cava al di dentro in forma di Sifone, ma caduto in ſe ſteſso, pieghevole, e tegnente. Rinchiudeva nella ſua cavità moltiſſimi vermi Cucurbitini, ma non uniti inſieme, di varia grandezza, tutti vivi; e ſe moventi, moltiſſimi de'quali ſtavano nella detta traſverſalmente, e molti minnri vagavon a capriccio. Eſſa nell' acque gallegiava, e reſtiero i vermi dentro quel lubrien carcere per molto tempo.

Canobbe il ſavin Sig. non eſſere inteſtino, non eſſendo irrorato da vaſi ſanguigni, nè avendo le altre marche, che dovevann determinarin per tale, tantoppiù, che la Paziente ſi dichiarava, d' eſſere ſtata molto tempo addietro angoſciata, dopo l'uſcita di quell' eſtraneo cnrpo, il che non ſarebbe ſeguito dopo l'uſcita d'un grande ſquarcio delle inteſtine. Mnriva di volontà, di vedere anche queſto curioſo Fenomeno, e la fortuna l'annn dietro mi favorì in Reggio mia Patria, dnve m'era portato nel tempo delle noſtre Vicaoze Eſtive, e fui chiamato a Conſulta io caſa pur d'nn Ebreo ſopra queſto creduto ſpettacolo accaduto in una piogue, e pallida femmina; e m'aſſicurai eſſere ſtato vero tutto il narrato di ſopra.

Rimedi vani per libr. varſi di quella peſte animata.

Per liberarſi la Finaleſe Ebrea da quella turba vivaciſſima di vermi, faceva ogni annn Purghe, e Ripurghe, avea per conſidire, votarſi tutti i vaſi de' rimedj contra queſta ſorta oſtinatiſſima di malattia, conſultati molti celebratiſſimi pratici, e ſempre lodarnn, imperocchè nel tempo della ſua gravidanza ſempre apparivano più copioſi, e più feroci di prima. Dall'acqua del Tenuzzo, da Purganti amari, timeſcolati con efficaciſſimi rimedi contro de' Bachi molti o' uſcivann e vivi, e morti, ſi quietava per qualche tempo quell' animara rabbia, ma non potevoo mai dalle inteſtinali ragoſe Celle ſuſcitarſi, e ſradicarſi affatto, poiche ſervendo-ſi que' pochi, che reſtavann, e molteplicann a maraviglia in quel loro impuro, ceaverun-

fo Mondo, tornavano sempre nel tempo detto a farsi vedere.

Molte catene di vermi Cucubitini avuti dall'Autore,

In Padoa ebbi due anni sono mandatami da Venezia dal Sig. D. Giuseppe Conegliano Ebreo un'altra lunghissima, catenetta de' vermi accennati uscita pure d'una misera Ebrea, con molti ancora separati, co' quali confermai le mentovate Osservazioni, asficurando con nuovi lumi i lumi primieri. Era anche questa strisciata di vermi a un puntino similissima alla descritta, e disegnata in fine del Libro dal Sig. Andry, facendone a fimile un'altra, che ancor conservo, collocata coll'ordine suddetto, e feccata sopra d'un foglio di carta, inviatami da Verona dal Sig. Carli, gentiluomo curioso molto, ed arricchito d'ogni più bella, e più nobile Letteratura. Il Sig. Rinaldo Duglioli Pub. Professore anch'esso di quella mio stimatissimo Amico (dal quale desideriamo una volta alla luce quell'Opera sua fudatissima, e degna *De Remediorum Origine*) me ne mandò pure un'altra consimile. Ne vidi pure un' altra l'anno scorso in Reggio, e un'altra qui in Padoa, la quale ultima conservata per alcuni mesi nell'Acquavite, e poi cavata per osservarne di nuovo certe minuzie, venne

Capo, e denti della Testa.

Cucubitini divenuti del colore del Zafferano?

contro il solito tinta d'un bellissimo colore di Zafferano. Laonde considerai V. P. R., se con agio, e con ostinate fatiche ho potuto rifare più volte le Osservazioni, e confrontare il tutto coll'osservato dal Sig. Andry, e dagli altri Scrittori.

Altra Testa.

Istoria d'un vero verme Tenia.

Non minor lume mi diedero altre Osservazioni fatte già in un lungo Verme schiacciato d'un mio Cane da Caccia, che si dasse ne' viventi una vera specie di *Tenia*, assai differente dalla creduta finora per tale, avvegnachè io non ne abbia ancor potuto vedere alcuna di questa forta negli uomini. Ebben vero, che questa non è nel numero rigoroso de' vermi deferiti generalmente dagli Autori per veri *Solj*, o *Lati*, o *Tenie*, o almeno non è di quella specie descritta, e disegnata dal Sig. Andry, ma lo però la pongo nella specie delle vere *Tenie*, non sapendo trovare negli Intestini degli Animali altro vero Lombrico piano, e lungo, che quello, che sono per descriverle.

Lat. 4.

Deferizione del vero verme Tenia,

Questo Cane dopo alcuni tormini, che si conoscevano dall'astincnza del cibo, contra la sua naturale voracità, e da'strani torcimenti di vita, vomitò un giorno un verme lungo in circa una spanna, e mezzo, di colore bianchastro, da spesse sezioni, o segmenti distinto, quasi appunto, come una Gramigna detta *Geniculata*, o l'erba *Centinodia*. La sua pelle era molto dura, e grossetta, nè seccandosi venne disasata, ma restò lucida, soda, e di colore di canna. Si restringeva agevolmente, ed agevolmente s'allungava, entrando un anello, come dentro dell'altro, la parte superiore de' quali era più angusta dell'inferiore, onde riceveva dentro di sè il seguente, e questi l'altro fino all'ultimo.

Lat. 6.

Anelli della vera Tenia,

Erano piani, non ritondi, lisci, lucidissimi, non così molli, e vincli, come la catena de Lombrichi Cucurbitini. Osservati con dill. genza non avevano nè dall'uno, nè dall'altro canto de' nodi quella protuberanza forata in mezzo, come aveva la descritta verminosa Catena. In questo si distinguova veramente il capo, ch'era guernito nella bocca di piccoli denticelli alquanto ricurvi. Avea al di sopra due pallottolette da una parte, e dall'altra, le quali preš per gli occhi, ma per essere io allora molto giovane non feci tutte quelle necessarie speritenze, che fi ricercavano per asficurarmi. Trovo notato nelle mie Memorie, che non poteva staccare gli anelli senza lacerarli, e fi vedeva la cavità comunca a tutti, entrandoli da uno in un altro con un lungo canale degli alimenti, come hanno tutti i Lombrichi, e v' osservai, come in confuso altri vasi in cialcheduno anello, e lungo i medesimi, mirabilmente vaganti, che allora, e forse anche adesso, per la difficoltà della loro piccolezza non seppi determinare a qual' uso fossero fabbricati, e forse erano i vasi della generazione, o per altri usi, de' quali sono corredati anche i Lombrichi ritondi degli uomini, come fi può vedere nel Sig. Redi, e nel fine di questa Lettera Tav. xx. Non terminava in sottil coda, ma in grossolano, e ottusa. Dopo o'ebbi un altro da un mio amico, ma flirato, e distesto sopra una carta, che era uscito non per vomito, ma per la derettana parte d'un suo Cagnuolo di mediocre statura, e ben nutrito, ch'era della stessa figura del mio.

Tav. xx.

Altra Testa.

Il dottissimo Sig. Morgagni, ormai celebre per l'Opera sua nobilissima d'Anotomia pubblicata, e dalla cui politissima penna altre fi maturano per pubblicarsi, mentre appunto scrivea questo mio Trattatello intorno ai vermi, fù da me pregato, ad avvisarmi francamente del suo sintato parere, tanto sopra il volgarmente creduto verme Laro, quanto sopra altri vermini, che potesse avere osservati nelle sue frequenti Notomie d' uomini, e d'animali; tantopiù, che gli avea manifestati i miei sospetti, e mostrata la savia Lettera di Monsignor Lancisi, ch'è la quarta, che troverà Latina in fine della mia. Fui corresemente favorito dal detto Signore. e fù appunto allora, quando m'inviò da Venezia un' altra preziosa Lettera del menzionato Sig. Lancisi, nella quale di nuovo scioglieva tutti i dubbi, e stabiliva sodamente la sua opinione; questa è posta verso il fine di tutte, accompagnata da una virtuosissima del Sig. Morgagni, che V. P. R. leggerà con sommo piacere avanti l'ultima di Monsignor suddetto. In questa non solamente il Sig. Morgagni e'accorda meco nell'idea del verme Lato detto *Solium* dal nostro Franzese, ma saviamente seopre molti errori degli autori più rinomati, e quello, che fa a mio proposito in questo luogo, deserive anch'egli al numero IV. una vera Tenia osservata in un Cane, che conferma tutto quello, che ho rozzamente accennato di sopra, siccome un' altra ne osservò pure in un Cane il Sig. Iacopo Vicentini mio

Lat. 5.

Altra Tenia vera.

Lat. 1.

mio riveritiſſimo amico, e degniſſimo Anatomico nei noſtro Studio.

Verme de' Reni de' Cani.

Un altro lunghiſſimo verme più di quattro palmi trovai in un Rene d'un Cane in Bologna, quando colà era Scolare, ma non era di queſta razza, e non ho l'animo di noverarlo nel numero de' vermi Lati, imperocchè egli era piuttoſto ritondo ſenza le ſezzioni deſcritte, e de' quali non ſo, che negli Intestini alenno n'abbia ancor ritrovato. Nè mi dilungherò a deſcriverlo, poichè per ora non ſa a mio propoſito, e già prima di me l'hanno deſcritto il Sig. Redi, (a) il Sig. Negriſoli in una nobiliſſima Lettera Latina indiritta al Sig. Ottaviano Saxio, Gerardo Biaſio, Tommaſo Bartolini, Teodoro Cherchringio, Gofredo Egenizio, Andrea Ceſalpino, ed altri.

a Abbi vi. verati ne' viventi.

Ne i foli Cani ſono ſoggetti a' vermi de' Reni. Nell' anno 7. & 8. della Deeur. 3. de' Curioſi di Germania (b) il Sig. Gioan. Egidio Enth nell' apertnra d'un Cadavere d'una Donna trovò oltre varie ſtravaganze *Renem dextrum Lumbrico inquinatum Lato*, e forſe farà ſtato della razza di que' de i Reni de' Cani, ch' io non pongo veramente fra i *Lati*, per eſſere ritondi, come ha ſentito.

b Obſ. 3. ann. 6. Lombrico de' Reni de' una Donna.

Contento delle ſovraddette Storie, le quali m' accendono tanta face, che baſta per ora, io ſoſpetto, che il noſtro Sig. Andry ſia molto andato errato nello ſtabilire, che il ſuo verme diſegnato, e deſcritto ſia il vero verme *Solium*, imperocchè non è altro, che una deſcritta Catena lunghiſſima di vermi Cucurbitini. Un verme attaccato ad un altro, e queſti al ſeguente, e il ſeguente a molti ſanno una lunga ſune di vermi, non un lungo verme. Egli ſteſſo nel principio dell' Articolo 2. (c) nota, che de' Vermi *Tenia*, e *Solium* ve ne ſono di più maniere, fra le quali due principali ne deſcrive; l' una, che ha lungo il corpo nel bel mezzo una ſpina piena di nodi, com' e quello, che rapporta lo Spigelio, e di queſta maniera farà ancor quello, che avea riferito poco ſopra del Sig. Carliere, cioè, che avea per lo lungo del mezzo il corpo al di dentro un piccolo canale in forma di catena, il quale s'eſtendeva da un canto all' altro. Non ha queſta ſpina, nè queſto Condotto l'altra maniera, ai dire del ſuddetto Signore, ma vi oſſerva nel lembo di ciaſcheduno nodo, o articolazione una ſpezie di piccole mammelle, nel fine delle quali s' apre una piccola bocca contenente un vaſo di certo color celeſtino, che traverſa ſino alla metà della larghezza del corpo, e ſi dichiara eſſere appunto quello, di cui n'ha data la ſtampa. Eſpone per terzo un' altra ſpezie di vermi piani, ſecondo alcuni Autori, chiamati *Cucurbitarj*, i quali ſono molto corti, e uoendoſi qualche volta inſieme formano una lunga catena. Cita l'Adrovando, e lo Spigelio, che gli rapprefentano in tal forma, e ne moſtra la figura decima, molto, per vero dire, mal fatta, ch'anch'io ho volnto notare nella Tav. mia xx. Fig. 13. per moſtrare gli abbaglianenti, che ſovente ſi prendono dalle figure mal'eſpreſſe

Il *Solium* del Sig. Andry non è il vero Solium, ma una Catena di Cucurbitini.

Si prova dal noſtro Autore, e *Chapiot. 3. Artic. 2. p. 58.* Due maniere di Tenia, conforme il Sig. Andry.

Altra ſpezie di Vermi piani, conforme il Sig. Andry.

Stabilite così queſte Spezie, s'aſſicura, eſſere facile da conoſcere, (d) che il verme, ch'è uſcito del ſuo inſermo, è un *Solium*, giuſta però la ſua ſeconda deſcrizione, poſciachè ha tutta la ſtruttura da lui notata, cioè il *Collo*, *la Teſta*, *le laterali mammelle in cadauna interſezione*, *e non ha alcun Condotto viſibile, che vada da un canto all' altro, come nella Tenia della prima maniera*.

Tav. xx. Fig. 13.

d Chap. 3. Art. 2. pag. 41. Opinione del Sig. Andry.

Io non poſſo acquetarmi a queſta ingegnoſa affermazione, poichè mi pare di vedervi moltiſſimi abbagli, e moltiſſimi nel ſeguitamento del ſuo diſcorſo, ch'anderemo eſaminando col ſolo puro fine di rintracciare la verità, e ſvodare una volta, s' è mai poſſibile, l' idea di queſto verme, tanto contraſtata, e tenebroſa. Dalla deſcrizione, e dalla figura, che fa il Sig. Andry del ſuo Verme, che ſi può vedere nella Tav. xv111. Fig. 1., cavo con evidenza non eſſere il creduto *Solium*, ma una ſolita triviale catena di vermi *Cucurbitini*, o *Cucurbitarj*, come alcuni gli nominano. Nè vale il dire, ch'egli abbia il *Capo*, e il *Collo*; perocchè non lo poteva mai avere della deſcrizione, che ſegue del medeſimo, *dando a ciaſcheduno anello la ſua mammella, nè avendo all' indentro alcun condotto viſibile dal capo alla coda*. Io ſoſpongo, che il Sig. Andry non abbia mai veduti vermi Cucurbitarj, poichè in fatti egli dice, *oſſervi una ſpezie di vermi piani, ſecondo alcuni autori, che ſi chiamano Cucurbitarj, i quali ſono molto corti, e che uncndoſi qualche volta fra loro formano una lunga catena*; la onde, ſe gli aveſſe veduti, e eſaminati con la ſuata deſtrezza, ſarebbe molto bene venuto in cognizione, che il ſuo Verme era appunto una lunghiſſima catena di quegli. Io ne ho veduti di molti, ed oſſervati con attenzione ora uniti, ora diviſi, come ha ſentito nella deſcrizione di tutti, ed ho trovato, che ciaſcheduno ha la deſcritta mammella dal Sig. Andry, ſi quando ſi trovano ſeparati, come nella Fig. 2. e 3. 4. e 5. della Tav. x1x. ſi quando uniti ritrovanſi. Ned hanno, come dice del ſuo, nè poſſono avere, quando ſono uniti, canale alcuno all' indentro comune a tutti, tendente dal capo alla coda, perchè non è un ſolo animale, ma ſono molti, i che dovea pur mettere in ſoſpetto il Sig. Andry, che non foſſe un ſolo Verme. Paiono veramente avere il Collo, e la Coda, perchè vanno gradatamente i più grandi appiecandoſi a' men grandi, ed i men grandi a' minimi, ma ciò dipende dal ſito de' cornetti, e degl' incaſtri, o cavernette, dentro alle quali devono inſerirſi, non potendo i minimi per la loro ſtrettezza incontrare gl'incaſtri de' grandi, che ſono troppo lontani dall' altro, nè i grandi incontrare gl' incaſtri

Tav. xix. Fig. 2. 3. 4. 5.

Il *Solium* del Sig. Andry è una Catena di Cucurbitini a Tutti hanno la mammella laterale.

Non hanno canale comune, ond. è fono più vermi. Come s' appiccano l' uno all' altro, e rappresentano ſimilitudine di coda.

ineastri de' piccoli, per essere troppo fra loro vicini. Concedo bene, che un piccolo divario nulla pregiudichi all'attaccarsi, e perciò veggiamo, ch' uno alquanto minore s' attacca ad uno alquanto maggiore, il maggior ad uno, che sia alquanto minore, ma non vi vuole poi una differenza sì grande, che nulla incontrino. S'aggiugne, ch'essendo fatti di facile, e cedente membrana posono alquanto costringersi i più grandi per innestare i Cornetti ne' fori de' meno grandi, ed i più piccoli allargarsi qualche poco, per insinuare i fuoi uncini ne' fori de' più grandetti, ma anche in questo vi vuole una certa proporzione, essendovi i fuoi limiti dello strignimento, e della dilatazione. Questa soggia dunque d' unirsi, degradando da maggiori a minori, e minimi, fà che paja, che sia un gran Verme, ch' abbia il suo lunghissimo Collo, e Coda.

Come uno minore s' attacchi ad uno alquanto maggiore.

Niuno gli ha mai defcritta la coda;

S'offervi però, che nè il Sig. Andry, nè alcun Autore l'ha mai descritto, e disegnato con la coda terminante a proporzione in fottilissima fortiglliezza, ma tutti terminano all'improvviso, e l'hanno creduta strappata, e restata nel ventre. Ma la faccenda è diversamente, non avendo coda, perchè non debbono averla, durando la catena, finattantocchè vi sono vermi attaccati, l' ultimo de' quali per la sua figura, come di seme di Zucca, o di Cocomero, sa sempre il fine ottuso, non assottigliato in tenue effremità, come fi vede in quasi tutti quegli, che veramente sono vermi di qualche lunghezza.

Il Solium del Sig. Andry è anche senza Testa.

Ma il Sig. Andry, ( può foggiugnere favviamente V. P. R. ) gli ha trovata la *Testa*. Rifpondo, che ha creduto trovarla, ma non l'ha ritrovata. Quel giobetto, o materia tendente al tondo, che pare un rozzo capo, è probabilmente un pezzetto di mucilagine aggrovigliata, e azzannata, o addentata dagli uncinetti del verme in luogo di un altro verme. Perchè hannoquei naturale d' appiccarsi l' uno coll' altro, s' è appiccato anche il primo a ciò, che gli è venuto fatto di ritrovare, e l'ha tenuto ftretto ftretto fino all' ultimo del fuo morire. Nè me lo defcriva l'ingegnoso Signore *con quattro occhi, ovvero quatro Narici*, come pensò un'altro Franzese, imperocchè non accordandosi questi due nobili offervatori, dubito d' inganno in entrambi. Il sito, il numero, la figura dovea pur fare, ch'accordaffero in determinargli per occhi, o per narici. Più di due narici non avrebbe avute, essendo folita la Natura in turti i viventi e grandi, e piccoli contentarfi di due. Degli occhi è ancora in queftione, quanti ne abbiano, e se tutti quegli, che pajono, o si chiaman' occhi negl' infetti, fieno veramente tali, e particolarmente ne' vermi Intefinali, o che annidano in altre parti dentro il noftro corpo, condannati a vivere in tenebre perpetue, i quali veramente pajono in coftoro fuperflui, ma queflo nulla importa al noftro propoflto. Importa bene, a mio avviso, che

Non avrà nè quattro occhi, nè quatro narici.

la figura, che pone il dotto Franzese per capo, non ha figura di capo, nè vi sono gli occhi, nè le narici delcritte. Quando abbiamo l'immaginazione calda, e che c' interessiamo, e bramiamo con troppo fervore di vedere una cosa, ci pare subito di vederla, ce la creamo avanti gli occhi, e ce la figuriamo tal quale la spettamo, o vogliamo che fia. S'era fiflato nella meute il Sig. Andry, che fosse un solo verme, che quello fosse il capo, onde poi facilmente trovò cavità, rifalti, increfpamenti, che rapprefentano le altre parti, che lo compongono. Ma come non fa menzione della bocca? Se egli era un Verme intero, fe avea il capo, e gli occhi, e le narici del naso, sotto il naso non c' era la bocca fua? Lodo in quello la fua ingenuità, che non avendovi trovata fattura alcuna, che l' emulasse, l'ha paflata sotto filenzio.

S'impugna la figura del Capo posto al Verme del Sig. Andry,

Effetti della l'immaginazione calda.

Noi fa menzione della bocca.

Dopo avere descritta la figura d' ogni anello, come tanti ventri, cadauno de' qua. li aveffe la fua eminenza laterale forata, nelle fate ch' ei chiama mammella, fà una nobile offervazione, che quanto favorisce la mia opinione, tanto disfavorisce la sua. *Ces mammelons*, ( dice ingenuamente *( a ) son incgalement rangez, il y en a tantot trois d' un coté, & un de l' autre, ainfi qu' on le peut voir dans la figure*. Così per appunto erano situate anche quelle de' miei, il che dovea porlo in fospetto, che fosse un verme solo; imperocchè chi ha pratica delle bocche dei refpiro de' Bruchi, che appuntò tanto da una parte degli anelli, quanto dall' altra fono aperte, e vanno dal collo fino alla coda, può ben conoscere, che una debbe sempre corrifpondere all' altra, per non istraviare nell' interna ftruttura, e nell' uso tanto neceffario egualе ad ogni parte, non defraudato alcuna del fuo tributo. Ma, se la cosa nel fuo gran verme è diversamente, trovandosi ora tre mammelle con le sue bocche da un lato, ora due sole, ora una dall' altro, e non mai alternatamente una da un canto, l'altra dall' altro, è ben segno, che questa unione è accidentale, e non ordinata a fare un tutto, ma che cadauna parte, o fezzione è un tutto da se, non importando, se la mammella sia a diritta, o a finiftra, potendo ftare a loro piacimento in tutte le parti, per essere piani, e quasi fimili appunto a' femi di Cucca, o di Cocomero tanto nel dorso, quanto nel ventre, e, come offervai nel loro camminare, andando per tutti i verfi, e voltandosi facilmente in tutte le parti, come abbiamo detto.

Offervazione della mammella, nelle fattezze, che si rassomiglia al Sig. Andry.

Bocche del respiro fono eguali dall' una parte, e dall'altra ne' Bruchi, ed altri insetti.

Unione accidentale de' vermi Cucurbitini.

Penfa il Sig. Andry, che queste mammelle debbano essere riguardate, come tanti Polmoni, ( *b* ) che ricevano l' aria per le picole loro aperture, delle quali ha fatto menzione, e che fieno, come tante trachee. Ne ( dice ) *alcuno deve maravigliarsi di un tal numero di grande di polmoni in un solo anima. le, imperocchè chi sa l' anotomia de' vermi, ancora, che hanno un numero molto*

b pag. 55. Opinione del Sig. Andry, che le mammelle abbiano la natura, e struttura de' polmoni.

*di Polmoni, che riempite tutto il loro corpo dal principio fino al fine, il che fi può vedere nel Malpighi nel suo Trattato del verme da seta.*

Le bocche del polmone non sono poste con quell'ordine descritto.

Io inculco di nuovo, che chi appunto fa la struttura, e l'Anotomia de' Vermi da seta, anzi di tutta la stirpe de' Bruchi, fa benissimo, che le Trachee, e bocche Polmonari non sono poste coll'ordine detto di sopra nel creduto verme, e ciò dovrebbe bastare, per far conoscere, che sono più vermi; non un solo, non sivariando tanto la Natura in una organizzazion sì necessaria.

Non vide i vasi laterali, e perchè.

Nella descrizione, che segue a fare del verme, ci assicura, non aver veduto esternamente altro, che quel vaso di color celestino per lo traverso; ma io ebbi fortuna di scoprire molto di vantaggio, come ha fentito nella mia descrizione; cioè quella seiva di vasi lattei tutti derivanti dal proprio tronco di mezzo, come fi vede nella Tav. XIX. fig. 9. e nella Tav. XX. fig. 11. Nè mi maraviglio, che quel diligente Osservatore non gli scoprisse, avendolo immerso subito nell' acquavite (*a*), la quale mutata tre volte, *il rendè non leggiere bianche le sue dulsi*, e ciò fece ogni volta, che rinovava l' acquavite, onde scaricatosi affatto, non potè osservarli, perchè vutati. Nè questi fi veggono, nè meno, poco dopo uscito il verme del corpo, come ho avvisato, ma bisogna cogliere quel tempo proprio, e imbatterfi ancora con fortuna in quegli esseri, o non abbiano gittato quel bianco liquore, o non abbiano i vasi pieni di sola diafana linfa, come osserviamo continuamente accadere nelle vene lattee degli altri animali, come dicemmo di sopra.

Tav. XIX. fig. 9. Tav. XX. fig. 11.

a pag. 14.

Come, e in quel tempo fi debbano vedere i vasi lattei de' Vermi Cucurbitini.

Aperte molte parti del fuo creduto verme il Sig. Andry alla presenza, come s' è detto, d'altri grand' uomini della Francia, non poterono, nè meno col soccorso del Microscopio scoprire l'interna struttura delle sue viscere. Osservarono solamente in tutta l' estenfione di quelle un ammassamento di piccoli corpi globosi, simili al grani di Miglio, ma ritondissimi, i quali osservati col microscopio paragonarono saviamente a un certo gruppo d' uova, che fi trovano ne' Carpioni, rammassate nella maniera medesima, e tutte l' una dall' altra distinte. M. Bellestre difamino seco questi globetti, e fù di sentimento, che fossero *uova, e non glandule*, lo che stima il Sig. Andry conformare la dottrina d' Aristotele, e d'Ippocrate, cioè, *che gemelli, che hanno nel venire il Solium, rendano nei loro escrementi dei piccoli corpi simili ai grani di Cocamcro, e questi possono ben' essere di quell' uova, le quali, dopo uscite dal verme, s' ingrossino negl' intestini dell' uomo* (*b*) Nota la gran quantità, che ne videro, onde non essere maraviglia, se da chi ha in corpo il *Solium*, ne possa uscire una sì grande abbondanza, come s'osserva. Lo che posto corregge Ippocrate, quando nel libro 4. de morbis insegnò essere un errore il credere i vermi *Cucurbitarj* figliuoli del verme *Solium* con questa sola ragione, ch'era impossibile, ch'un verme sì piano, e fi sottile potesse contenere un sì gran numero d' uova, per produrre tutte quelle porzioni Cucurbitarie, che fi ritrovano negli escrementi di quegli, che l' hanno; *imperocchè*, dice il Sig. Andry (*c*) *se avesse anch' esso in quel tempo avuto il Microscopio, e avesse osservate tante migliaja di minutissime uova, che tiene il Solium ne' ventri suoi, avrebbe cangiato pensiere. Aristotele al contrario parla nella sua Storia degli Animali lib. 5. cap. 19. di questi piccoli corpi Cucurbitarj, e dice, essere veramente produzioni, ch' escono del verme Solium.*

Uova de' Vermi Cucurbitini osservati dal Sig. Andry, e forti Caleghi.

Conferma la dottrina d' Aristotele, e d'Ippocrate.

b Art. 3. C. 3. p. 56.

Quantità grande d' uova offervate ne' detti vermi.

a Art. 3. C. 3. p. 57. Ippocrate corretto dal Sig. Andry, e compatito, per non aver avuto a' suoi tempi il Microscopio.

Fu felicissimo lo scoprimento di quelle uova, e nobilissima la riflessione sopra Ippocrate, e Aristotele, e tutto va bene, e fi accorda colle mie Osservazioni, non solo in accorge il Sig. Andry, che senza avvedersene viene appoco appoco a descendere nella mia opinione, che tutto quello sterminato *Solium* non fosse altro, che un solo ammassamento di vermi Cucurbitarj tutti pieni d' uova, che facessero poi, e che veramente facciano, quanto egli fiesso dice, quando ne depongono, cioè un popolo intero di vermi Cucurbitarj. Lo che mostra con evidenza, che il creduto famoso *Solium* non fia il vero *Solium*, imperocchè di ragione partorirebbe altri Soli, non vermi Cucurbitarj, che sono d'un' altra spezie. E da quando in quà nel gran Regno della Natura un verme fa naturalmente uova, delle quali senza esfere adulterate, o guaste da altri Insetti, escano vermi d' un' altra razza? Una pianta posta nel medesimo terreno, e colle stesse condizioni dell' altra, fa i semi della sua sola spezie, i quali nel medesimo terreno gittati, irrorati, e nutriti da' medesimi liquori nasch' essi nascono, e hanno una pianta consimile a quella, d' onde sortirono; così un verme collocato nel medesimo luogho de' genitori, alimentato, e conservato colle stesse particolarità, farà le uova solamente della sua spezie, le quali fomentate pure, e custodite, come furono quelle de' Padri, daranno fuora vermi della spezie stessa de' Padri. Da' semi di Zucca non nascono Rape, nè da' semi delle Rape nascono Binocchi, o Meloni. Così dalle uova di Lombrichi terrestri non nascono naturalmente Cantaridi, nè dalle uova di Cantaridi nascono Grilotalpe. Il medesimo, senza un minimo motivo di dubbio, diciamo de' Vermi del nostro corpo, non nascendo gli *Ascaridi* da *Lombrichi ritondi*, nè *da' Lombrichi ritondi Soli*, nè *da' Soli Cucurbitarj*, ma dagli *Ascaridi* nascono perpetuamente *Ascaridi*, da *Lombrichi ritondi* nascono *Lombrichi ritondi*, da *Soli*, *Soli*, da *Cucurbitarj*, *Cucurbitarj*, e così discorriamo di tutti gli altri.

Il Sig. Andry descende nell'opinione dell'Autore fare, che ogni ancello abbia tante uova da fo e che da queste nascano Cucurbitini, e non Soli.

Argomento del nostro Autore fortissimo.

Dalle uova d' una spezie nascono soli vermi di quella spezie.

Ogni verme fa il suo simile.

Ma anch' egli poco dopo s' avvede di questa stravocchevole stravaganza, e con un partito, che, a parlare con finchietezza, non è da Naturale Filosofo. Quando (*d*) ci avvisa (*d*) *le uova fono uscite del ver-*

c Art. 3. C. 3. p. 56.

Partito del Sig. Andry ingegnoso ma fallo-

d Art. 2. C. 2. p. 52.

*tre del verme, divengono grosse, e non possono prendere nelli intestini tanto di nutrimento, che basti per sfuillupparsi interamente, e fare, che nasca il loro verme, sono allora stroppiate fuora egli sferomenti.* Apportata dopo la ragione, perchè queste misere uova si gonfino solamente, e s'ingrossino, ma fieno poi così sfortunate, che non abbiano la forza di dar fuora il loro vermicello, che contengono. *Ciò segue* (diec) (*a*) *perchè non ritrovano assai di nutrimente, mentrechè il verme, ch'unde sortirono, consuma egli solo tutto il nutrimento, che loro necessario sarebbe: imperocchè bisogna considerare, che questa forte di verms si nutrisce di solo chilo, e tutto se lo divora, come in fatti osservo nelle Serpium, che quando uscì del ventre, ne vomitò assai di molto, e di molto, quando lo misi nell'acquavite. Ora, essendo il Chilo un sugo, del quale seme fa ogni volta una piccola porzione, è impossibile, che questo verme, nutrendosi di questo, ne lasci poi abbastanza per la nutrimento a un sì gran numero di produzioni.*

Ragione del Sig. Andry, perchè nascano Cucurbitini dal Solio: e nel luogo medesimo. Vuole, che il Solio sia proprio per fare il nutrimento, e non le lasci punto alle uova.

Sento, Riveritissimo P. un sensibile dispiacimento, che questa troppo bella, e troppo sottile dottrina fia d'un uomo tanto erudito, e sì nella Francia stimato, imperocchè non posso abbracciarla, ritrovandole contrarissima l'esperienza, e tutte le leggi della restissima, e proprie uniforme natura. Primieramente tutte le uova degl'insetti, generalmente parlando, non crescono molto, o nulla di mole, benchè fomentate alcune in luoghi umidi, e loro proprj, ma il verme interno va ben egli crescendo dentro l'uovo, e sì va perfezionando, finattantocchè giunto ad una perfezione definita, fora, o rompe la buccia ed esce, e allora apparisce sempre, per le trachee, che si gonfiano d'aria, e per le fibre, che si distendono, più grande dell'uovo stesso, parendo quasi impossibile, che vi stasse dentro. Il che ho vedato chiaramente nel far nascere centinaja di Bruchi, di Cantaridi, di mosche salvatiche, e dimestiche, e simili. E lo sanno le stesse donne, che pongono al covaticcio le uova de' Vermi da seta nel loro seno, non veggendo mai, che crescano di mole. Ho detto generalmente parlando, perchè alcune uova degl' Insetti delle Piante verdi incrostate pure dentro le medesime, come quelle delle mie mosche *Rosisoghe* (*b*) delle Galle, Galozzole, spogne delle Quercie, delle Rose silvestri, e simili, ed alcune ancora, che vengono depositate o nell'umida terra, o nelle Fogne, o dentro le carni morte, o vive, o dentro l'acque, crescono qualche poco, e molte di loro niente, chi s'aggrinzano, e si seccano, e più non nascono, come fanno ancora quelle de' serpenti, delle Lucertole, de' Lucertoloni, o Ramarri verdi, e de'Camaleonti, o d'altri di tal maniera, come ho veduto più volte, ma non crescono giammai a così sterminata grossezza, che superino migliaja di volte la mole sua primiera, e naturale. Ci ha descritte (*c*) il Sig. Andry le uova del suo portentoso verme *Solium* così gentili, così piccole, e numerose, *che toccare con la punta d'un'ago, quella parte, che vi resta attaccata, e che non è più grossa d'un grano di polvere, fa la figura col Microscopio d'un ammassamento incredibile di piccole uova, tutte separate le une dall'altre*, che dunque sono così piccole, che sopra la punta d'un ago vene stà *un ammassamento incredibile*, come posono tanto gonfiarsi, che rassembri poi cadauno un Seme di Cocomero, o di zucca? dove mai ha egli veduta quella enorme stravaganza in alcun'uovo del Mondo? ma qui replico, che non bisogna, ch'egli abbia mai veduti *vermi* Cucurbitari soli, il che, se fosse seguito, non sarebbe caduto in questa opinione, imperciocchè non solamente avrebbe veduto, che quelli vermini più non fono nova; ma veri vermini fe moventi, vivi, e snelli, e della stessissima struttura, e razza degli anelli, o incisure del suo stimato *Solium*, che al fine non era, che una regolata unione de' detti. Se fosse sole uova cresciute, sarebbono sode, tendenti al tondo, od ovate, come sono tutte le nova, poco più, poco meno, non avrebbono il moto progressivo, nè la figura de genitori, il che tutto anno con ogni efattissimo rigore.

Uova del cresciuto solium non posono crescere, come semi di zucca.

Se fono effettivamente minute, non posono tanto gonfiarsi, come un seme di Cocomero, o di zucca. Il Sig. Andry non ha mai veduti vermi Cucurbitinsoli, altrimenti avrebbe conosciuto, essere vermi non più nova, le vermi sono invivi, e bisogno di progressivo. Altro argomento dell'Autore contra il Sig. Andry.

Impugnamento del Sig. Andry, Prima ragione.

Nè meno può dirsi, con proprietà, che crescano a tanta infolita, e smisurata grandezza, senza mai porre nascere, e svilupparsi dalla corteccia, per mancanza di chilo, che tutto quanto il genitore ingordo, e voracc il trangugia, e tracanna, perchè ogni uovo, che nasce, porta dentro se il suo nutrimento per lo vermicciuolo, che deve uscirne fuora, o rompe la buccia, ed esce, e allora apparisce sempre, per le trachee, che si gonfiano d'aria, e per le fibre, che si distendono, più grande dell'uovo stesso, parendo quasi impossibile, che vi stasse dentro. Il che ho vedato chiaramente nel far nascere centinaja di Bruchi, di Cantaridi, di mosche salvatiche, e dimestiche, e simili. E lo sanno le stesse donne, che pongono al covaticcio le uova de' Vermi da seta nel loro seno, non veggendo mai, che crescano di mole. Ho detto generalmente parlando, perchè alcune uova degl' Insetti delle Piante verdi incrostate pure dentro le medesime, come quelle delle mie mosche *Rosisoghe* (*b*) delle Galle, Galozzole, spogne delle Quercie, delle Rose silvestri, e simili, ed alcune ancora, che vengono depositate o nell'umida terra, o nelle Fogne, o dentro le carni morte, o vive, o dentro l'acque, crescono qualche poco, e molte di loro niente, chi s'aggrinzano, e si seccano, e più non nascono, come fanno ancora quelle de' serpenti, delle Lucertole, de' Lucertoloni, o Ramarri verdi, e de'Camaleonti, o d'altri di tal maniera, come ho veduto più volte, ma non crescono giammai a così sterminata grossezza, che superino migliaja di volte la mole sua primiera, e naturale. Ci ha descritte (*c*) il Sig. Andry le uova del suo portentoso verme *Solium* così gentili, così piccole, e numerose, *che toccare con la punta d'un'ago, quella parte, che vi resta attaccata, e che non è più grossa d'un grano di polvere, fa la figura col Microscopio d'un ammassamento incredibile di piccole uova, tutte separate le une dall'altre*, che dunque sono così piccole, che sopra la punta d'un ago vene stà *un ammassamento incredibile*, come posono tanto gonfiarsi, che rassembri poi cadauno un Seme di Cocomero, o di zucca? dove mai ha egli veduta quella enorme stravaganza in alcun'uovo del Mondo? ma qui replico, che non bisogna, ch'egli abbia mai veduti *vermi* Cucurbitari soli, il che, se fosse seguito, non sarebbe caduto in questa opinione, imperciocchè non solamente avrebbe veduto, che quelli vermini più non fono nova; ma veri vermini fe moventi, vivi, e snelli, e della stessissima struttura, e razza degli anelli, o incisure del suo stimato *Solium*, che al fine non era, che una regolata unione de' detti. Se fosse sole uova cresciute, sarebbono sode, tendenti al tondo, od ovate, come sono tutte le nova, poco più, poco meno, non avrebbono il moto progressivo, nè la figura de genitori, il che tutto anno con ogni efattissimo rigore

E pure anch' egli aveva detto altrove quell' affioma così trito, e veramente infallibile in tutte le Scuole, che *Omne simile parit sibi simile*. Come dunque è simile un *quid simile Cucurbitini semini* ad un Verme di così vasta lunghezza, che alle volte arriva ad essere lungo trecento, e più piedi, come abbiamo detto, che dicè Plinio (a), ed altri confermarono e antichi, e moderni? Ma Aristotele disse bene, posciachè, non essendo quel *Latum intestino adherens*, che un *Aggregato di Vermicelli simili al seme di Cocomero, partorendogli tali, gli partorisse a se simili*. Così anch' io per questa volta faccio l'interprete d' Aristotele senza stropicciarmi la fronte, e senza molto pensare a un qualche partito, per difenderlo, come pensò un acuto Comentatore così dire: *Non dixit Aristoteles Cucurbitinos esse Latii filios, ita ut eosdem pariat, sed dixit, quod sunt figna, quibus Medici cognoscunt intus Lumbricum Latum inesse*. Si fa così a difendere, e interpretare i netti sensi di quel gran Maestro. Un altro Interprete però più sincero, e che intendeva forse meglio la forza del verbo *pario*, confessò, che Aristotele voleva, *Cucurbitinas esse filios Lati, ro modo quo Lendines filii sunt Pediculorum*, credendo il buon' uomo, che le Lendini non fossero le vere uova de' Pidocchi, ma un non so che diverso, dal quale non nascessero a suo tempo Pidocchi. E ciò perchè in altro luogo (*) avea detto Aristotele, che dalle mosche, e da questa sorta d' animali imperfetti nascevano vermi, non mosche, nè figliuoli simili a Padri, quasi che questi nutriti in debito luogo non pervenissero finalmente dopo le solite mutazioni, a farsi simili a loro. Il che ho fatto vedere verissimo, cioè, che finalmente divengono simili a' loro Padri, contro d' alcuni seguaci troppo fedeli di quel venerato Filosofo nel mio secondo Dialogo, essendo stato fra gli errori di quell' uomo, per altro degnissimo, uno de' principali il cominciare le Osservazioni, e non terminarle. Ma dirò quivi per ora solamente a questi tali, come ho detto al Sig. Andry, che dalle uova d' ognuno nascono simili a chi le produsse, siccome dalle Lendini de' Pidocchi nascono certamente Pidocchi, e lo fanno infino le domestichevole pezzenti. Dunque dalle Lendini, o uova dei *Verme Late* dovrebbono nascere *vermi Latì*; ma se nascono *Cucurbitini*, come tutti d' accordo confessano, dunque saranno uova di soli *Cucurbitini*, ed il *Verme Lato* un accozzamento de' medesimi.

Soggiunge il Sig. Andry (*b*): *Si genera poco chilo, e questo va in nutrimento del Solium*. E l' uomo, o la donna, che ha questa voragine del Chilo in corpo, come mai vive? L' Ebrea Finalese era ben pallidetta, e gentile, ma non molto emaciata, segno, che vi restava pure tanto di Chilo, che bastava anche per Lei. Di più era gravida, e durava felice fino al terzo, o quarto Mese in circa, onde ve n' era per anche per lo feto, e feabortiva, abortiva come costantemente asseri, per lo continuo irritamento, che le faceva no negl' intestini, e pei dolori, che la tormentavano, non per difetto di Chilo. Si scaricava pure ogni giorno il ventre, manglava con appetito, si manteneva in forze, onde come non vi restava tanto chilo, che bastasse per nutrire affatto la minuta turba delle uova del *Solium*, e fare, che almeno, se non tutte, qualchednno nascesse, e accompagnasse di figura il Padre? Questa farebbe bene una particolare disgrazia di questo infelice gran verme, partorire migliaja d' uova dentro il suo Mondo, in sito proprio, con tutte le necessarie condizioni per farle nascere, e non vedere mai l' allegrezza d' un figliuolo nato. E pare, se fi dovesse propagare la sua creduta particolare specie, sarebbe pur necessario, che ne nascesse qualcuno; ma se ne nascesse qualcuno, non vi sarebbe minor ragione, che non ne potessero nascere molti, poichè tutti sono nel medesimo, e tutti fomentati dal calore medesimo, e nutriti, come sortivamente per gli pori dallo stesso cibo.

Ma avea detto l'accurato Scrittore sulle prime, che fi chiama *Solium* quasi *solum* per autorità del Sennerto (*c*), *posciachè (d) egli è sempre solo dalle sue specie in que' corpi, dove si trova*. Sicchè egli farà il maschio, e la femmina; farà il Principe, ed il privato; farà tutta insieme la plebe; farà il genere, e la specie. E in fatti la cosa interpretata con qualche bizzarria può tirarsi al suo verso, cioè essendo un ammassamento di centinaja di vermi, condotto, come un tutto, può dirsi *solo*, ma come costante di molti può dirsi il maschio, e la femmina, il Principe, ed il privato, il genere, e la specie, una Repubblica intera, un popolo di mille vermi. Conchiudo dunque, che il *Solium Francese* era una vera catena di Cucurbitini, i quali partorendo all' uso solito di loro uova dano fuora a fuoi tempi altri Cucurbitini, che paiono dissimili dal loro creduto sterminatissimo genitore, perchè non fono uniti; ma se a caso come nella nostra Ebrea ogni anno in certo tempo s' unifcano, faranno anch' essi, come un lungo verme fimile al primo, e non parranno più bastardi, e nati da nova tanto infelici, privi del necessario nutrimento, e de' Privilegi del Padre.

Parmi ancora, che faccia non piccolo abbaglio (fiando però sul suo fuppolto) a folamente fospettare il sito, d' onde escano queste nova, credendo posiano sortire dalle aperture, che sono in cima delle defcritte laterali mammelle (*e*): *Quant à l'endroit par le quel elles* (le uova) *peuvent sortir, il est à juger que c' est par le petites ouvertures, que nous avons dit etre aux mammelons*; nè fi raccorda, che poco prima (*f*) avea detto, che *ces mammelons doivent estre regardez comme autant de poumons, qui* [illegible] la ma-

Chilo bastante per le uova del *Solium*.

Affurdi, se non nascessero ma le uova del *Solium*.

Non è sorprendente solo, se gli è un aggregato di molti. Conchiudone dell' Autore sopra il *Solium*.

Come paiono i Cucurbitini dal Genitore, come simili.

Altro errore del Sig. Andry d' ogni dove escano l' uova.

Alcuni argomenti contra il Sig. Andry.



a *Lib. 11. cap. 32.*

Aristotele disse bene e interpretato per lo suo verso la cosa.

Interpretazione ridicola d' Aristotele.

Altra interpretazione cattiva.

Lendini sono vere uova de' Pidocchi, e *De Gen. Anim. cap. 1.*

Errore d' Aristotele.

*b pag. 58.*

*c lib. 3. p. 2. fec. 2. cap. 3. Artic. 3.*

Altri affurdi, se il *Solium* fosse solo.

Vuole, che partorifcano per le aperture de' Polmoni.

*air par les petites ouvertures ;* e per levare la maraviglia, che ne abbia tanti, porta, come ha fentito l' autorità del noſtro Italiano Malpighi, che non è piccola lode, il quale nel ſuo Trattato del Bombice, overme da ſeta notò, eſſere tutto pieno di Polmoni dal principio fino al fine, ed eſſere, come una catena de' medeſimi. Io, a dirla ſchietta, e pura, non ho mai oſſervato, che alcun Animale né grande, né piccolo partoriſca per gli Polmoni, e ſe ſono Bruchi, o Baccherozzoli, per le tante laterali aperture, o bocche delle Trachee, che mettono foce ne' luro fianchi, altrimenti avrebbono l' ovaja ne' Polmoni, coſa nuova, e affatto ſtrana nella Natura. Poco prima pure avea detto, che s'era ſcaricato (*a*) di molto liquor bianco, come latte, e queſto, come oſſervai in quegli dell' Ebrea, lo ſcaricavano per le ſuddette crudate aperture de' Polmoni, per lochè queſte aperture, o tracheali bocche faranno deſtinate a tutti gli uffizj, a' quali in ogni altro vivente la gran Madre deſtina tre, o almeno due diſtinte bocche, corriſpondenti cadauna agli organi interni tutti diverſi nel loro uſo, cioè ſaranno la bocca degli alimenti, o almeno quella degli eſcrementi, quella de' Polmoni, e dell' aria, e quella dell' utero. E ben vero, che in molti animali fa, che la porta dell' utero, o de' ſuoi Ovidotti, o canali metta capo, e sbocchi nella Cloaca degli eſcrementi, come ne' Volatili, e negli Inſetti, ma non mai nelle canne, o canna del reſpiro, onde almeno ſono all' eſterno orificj diverſi, e i loro canali differentiſſimi d' uſo, e di ſito. Il che, ſe foſſe altrimenti, non ſarebbe un moſtro il più moſtruoſo della Natura?

Altro è, che abbiano più bocche del reſpiro, altro è che abbiano più bocche della generazione; di quelle molte in molti animali, di queſte perpetuamente una ſola. So, che i Poeti finſero un Mo-

Altri opinione del Sig. Andry, che poco la favorifce. b pag. 17.

Dopo l' apportata opinione, che le nova ſcappino dalle aperture de' Polmoni, ne ſoggiugne un' altra, che riefce meno ſcabroſa, ma che però non meno contraſta cuntro del ſuo aſſunto, cioè dice (*b*): *poſſono ſortire (le* uova) *o per qualche uſcita, che i forſe ſotto gli anelli delle articolazioni, potenda eſſere queſti anelli, come le branchie de' Peſci, le quali s'aprono, o ſi chiudono.*

Io ſuppongo, che afcriva ſotto ogni anello la ſua uſcita, come ha penſato di ſopra dell' uſcita per le bocche de' Polmoni, che ſono pure in ogni anello, e ſarebbe più conſacente al vero, che farle uſcire per le canne dell' aria; ma interrogo queſto ſavio Franzeſe, quante veſſure naturali dona a un vermine ſolo? Quanti anelli vi ſono, vi vorranno certamente tante veſſure, e pure veggiamo ne' Bruchi, ne' vermi, e in tutte le ſemmine di queſto Mondo una veſſura ſola, o un antro ſolo deſtinato a queſta grand' Opera, la quale difficoltà ſi può fare anche nel primo ſuppoſto, che uſciſſero dalle bocche delle mammelle. Altro è, che abbiano più bocche del reſpiro, altro è che ſieno corredati di più bocche della generazione; di quelle molte in molti animali, di queſte perpetuamente una ſola. So, che i Poeti finſero un Mo-

Se ogni anello ha una bocca dell' uſcita un vermine ſolo ne ha moltiſſime contro le leggi della Natura.

Altro è, che abbiano più bocche del reſpiro, altro è, che abbiano più bocche della generazione.

ſtro, *cui lingua centum, oraque centum*, ma *cui vulva centum, anitaque centum*, non l' hu mai letto. Se foſſe così, ſarebbe molto ſtata provida la natura a farlo ſolo, e che ſi fecondaſſe da ſe, giacchè trovare un maſchio, che con tanti corni generatori corriſpondeſſe a tante avide bocche, non era nè piccolo, nè poco lavoro. Ma veniamo al punto. Io credo ottimamente col Sig. Andry, ch' ogni anello abbia la ſua veſſura, come diremo dipoi, per la quale ſcarichi l' uova; ma credo ancora, ch' ogni anello ſia un vermine, come abbiamo ſante volte affermato, e colla deſcrizione ingenua, che ne va facendo il Sig. Andry, lo va anch' egli confeſſando, ſenza avvederſene.

Vuole di più il noſtro Autor Franzeſe, per corroborare la ſua opinione, che ſia un vermine ſolo, che tenga il ſuo collo, e la ſua teſta nel piloro, ſpiaandoſi, e diſtendendoſi quel reſtante del lunghiſſimo ſuo corpo nelle giravolte degl' inteſtini, aſſorbendo nella ſtrette del chilo, il chilo più puro, nè aſpettando che ſi meſcoli colla bile, che l' amareggi. Soſtiene, che *tutti i vermi ſuggono l' amaro. e tutti gli animali temono il fiele* (*), e *ſe qualche volta ne ſono ſtati trovati nella veſci-* a pag. 59. *cula fellea in morti d' idropiſia, era queſta allora pienezza piena di pituita, che di fiele.*

Io non trovo tanto orrore all' amaro ne' noſtri vermi, come crede il detto Sig. Andry, e ſperience del Sig. Redi, e troverà quanto campino (*d*) i famphrichi noſtri, e terreſtri nell' acqua imbevuta d' amariſſimo Aloè Succotrino, nella decozione de' Lupini, d' Aſſenzio, di Coloquintida, e ſimili, e come ſi contrario muojano preſtiſſimo nell' acque col Zuccaro, col Mele, ed altri dolci, del che ne dirò poi la cagione, quando diſcorrerò della cura de' vermini. Nel ſegato delle Pecore, de' Caſtrati, e qualche volta delle Vacche, de' Cervi, de' Vitelli, de' Daini, de' Gatti, e d' altri animali, anzi degli uomini ſteſſi ſi trovano vermi ne' ſoli canali bile d' una pecora, dentro cui placidamente nuotavano, e ſi nutrivano, ed era molto bene amara, e non dolce pituita in luogo di bile. Nun è nuovo nella Natura, che molti vermi ſi nutrichino dell' amaro, avendo io trovati vermi roditori dell' Aſſenzio, e Bruchi, che vivevano di ſola Ruta, altri erbe amari del Rododendros, o Leandro, altri d' altre amariſſime piante, come feci vedere poco fa a quella grande ſperanza dell' Arte noſtra, il Sig. Giorgio Condilli. Ne trovai un giorno anno, che ſi nutriva di foglie di Papavero Ortenſe, un altro di foglie di Tabacco, e pure fappiamo, qual violenza abbiano amendui, ſe ſi prendono in troppa copia, per ſtroncare la vita. Hanno tutti coſtoro il Palato diverſo di ſtruttura dal noſtro, patendo loro amaro il dolce, il dolce amaro, e convertendo in nutrimento ciò, che a noi ſarebbe veleno. De' vermi del Fegato delle Pecore ne fanno menzione i Giornali de' Let-

Aſſurdi, che ne ſi gantebbono.

Molti vermi ſi nutrichino dell' amaro, e riſcono d' e Bruchi, che vivevano di ſola Ruta, altri erbe amari.

Diverſo Palato degli Animali dal noſtro.

Vermi del fegato delle Pecore.

*all'annal. dei fen. anno 1680. pag. 800.*

Letterati di Francia (*a*), e ne portano la figura, ma per non adulargli, molto mal fatta, de'quali pure ne hanno fatta menzione l'Illano (*b*) il Bartolini, Haupmanno, Tardino, Fromanno, il noſtro Sig. Redi anch'egli ſfortunato nella figura, come ſi può vedere nel ſuo Trattato degl' Inſetti, le

*(a) an. 1670. 1675. 1676. d Obſ. 40.*

Miſcellanee Curioſe di Germania, (*c*) Frideríco Ruiſchio, (*d*) e finalmente Godefrido Bidloo in una Lettera al Levenocchio. Ma per tornare a que' dei noſtro corpo, i Lombrichi ritondi, gli Aſcaridi, i Cucurbitini, i quali tutti ſenza controverſia ſi nutriſcono ſotto del Piloro, come non ſentono l'amaro del fiele, che geme negl'Inteſtini? E'così dilicato il verme *Solium*, che voglia ſolo puro chilo, il quale, a mio credere, prima che venga lavato, aſſottigliato di nuovo, e ulteriormente preparato dal ſugo Pancreatico, e bilioſo, i quali bagnano per tal fine l'Inteſtino Duodeno, farà certamente più impuro, più crudo, più pieno di ſali, particolarmente acetoſi, più torbido, e rimeſcolato intimamente con feccia? E tante bocche, che ha lungo il ſuo corpo, non ſentiranno le punture della ſpina del fiele? Io per me credo, che ſe qualche Vomito, o Cadaveri ſi trova il creduto verme col ſuppoſto capo nel Piloro, ſia accidentale la ſua ſalita, ſiccome è accidentale quella de' Lombrichi ritondi, quando ſi trovano nello Stomaco, o vengono rigettati per vomito, nutricandoſi i ſuoi vermi, che io compongono, del chilo, e forſe del più lordo, che va colando, e deſcendendo per tutta quanta la lunghezza degl' inteſtini tenui, e di quegli avanzi ancora, che dalla feccia imbrattati deſcendono a' groſſi, ſe in quegli anche aunidino, come vi poſſono molto bene, e placidamente annidare.

Vermi noſtri non ſentono l'amaro del fiele.

Chilo più impuro prima, che ſi mſcoli colla bile, e col ſugo del Pancreas, Argomento contro Aldrovandi ſul ſuo ſuppoſto.

Vermi nella ſtomaco noſtro ſono ſuora del proprio nido.

Poſto, che il *Gallico Solium* tenga il collo, ed il Collo dentro il Piloro, ciò non oſtante ci aſſicura il Sig. Andry (*e*) che rare volte eſce per bocca, per la di lui troppa lunghezza, e per eſſere piatto, e largo, dal che gli rieſce difficile il paſſaggio, e la ſalita troppo erta, e faticoſa. Pure il mio Cane vomitò la ſua Tenia per bocca, l'Ebrea giurò d'averne dati fuora anche per quella parte, e lo ſteſſo Sig. Andry deſcrive poco dopo (*f*) Iſtorie di chi gli ha vomitati, delle quali anche molte altre ſe ne leggono, e ſe ne ſentono. Dunque la ſua ſalita è accidentale, e ſovente ſforzata, come accade a Lombrichi ritondi, non per loro naturale inclinazione, eſſendo il ſuo vero nido nella Cloaca degl' Inteſtini, come è degli altri menzionati vermini.

*(e) pag. 59. Opinione del Sig. Andry, che il Solium tenga la teſta nel Piloro.*

Uſcita ſua per bocca accidentale. *Ivi pag. 61, 67.*

Nè qui ſta tutta l'eſamina diligentiſſima del noſtro Franzeſe. Brama, che ogn'uno capiſca (*g*) queſta da Lui creduta incontraſtabile verità, che il *Solium* dev'eſſere *Solo* nel corpo, e geloſo di ſua grandezza non ammette compagni nel ſuo Reame: apporta Ippocrate per teſtimonio, e lo corrobora con l'atteſtato dello Spigelio, e del Sennerto; ma già V. P. R. ha ſentito, che, ſe intendiamo la coſa pel ſuo verſo, tanto è lontano, che ſia ſolo, ch'è una Colonia intera di vermi, quando non lo vogliamo conſiderare in aſtratto, e concepirlo con una falſa Idea.

Eſſi è una Colonia intera di vermi, non è ſolo.

Queſto ſuo immaginario verme, uſcito, che ſù dal ventre del Paziente, fece di grandiſſimi movimenti, (*h*) e quì di nuovo ritocca, e rivanga i medeſimi, per imprimer bene queſta ſua fantaſia ne' Leggitori, che ſof-

*h pag. 60. Movimenti del Solium, non ſe un ſolo verme, e che foſſe differente dal Teretia ordinario, il quale nulla ſi muove, e raſſembra ſuper più della Natura del vegetabile, che dell' animale, come nota Platero.*

ſenta ſolo verme.

Credo ancor io, che faceſſe molti movimenti, che dolcemente s' inarcaſſe, che accorciaſſe alquanto il creduto collo, e tiraſſe avanti il ſuppoſto corpo, ma ciò non baſta a provare, che ſoſſe un ſolo. Gl' inteſtini, che hanno molto fermi l'uno coll'altro, obbligano tutti a moverſi, ſe il primo ſi move, dovendo ſeguire le fibre ſtirate, e torte l'onda, o il moto degli antecedenti, per la ſtretta unione, che tengono fra loro. Così, ſe più uomini, o fanciulli ſi annodano inſieme colle braccia ſtrettamente unite, movendoſi uno di ſito, e paſſando più avanti, o più indietro, tutti per l'annodamento, e moto dell'altro ſi muovono. Nota E-

Come un verme dovea muoverſi, ſe l'altro ſi moveva.

Si prova con ſimili- tudini.

liano (*i*) queſta naturale accortezza de' Topi nel paſſare i fiumi, cioè, che uno tiene ſtrettamente in bocca la coda dell'altro, *Mures candes inter ſe navalia tenentes*, perlochè tutti ſaranno obbligati a ſeguire l'ordine, e ſi ſtenderà, ed a fare i movimenti de' primi, ſeguendo ſforzatamente la loro guida, ſolcando l'acqua e per diritto, e per traverſo, di maniera che parrebbe un ſolo lunghiſſimo animale queſta lunga ſchiera d'animalnzzi a chi negligentemente ſol la guardaſſe. Il che certamente ſanno, come forſe i noſtri *Cucurbitini*, per timore di perderſi, e per unirſi, ſe inſieme le forze nell'anguſtia de' pericoli, ſfendo in tutti i viventi quel non ſo che d' incomprenſibile per conſervarſi, e della morte tutti pure e grandi, e piccoli impreſſo altamente dalla Natura quel ſavio *ignota mortis timor* detto da Ovidio, potendo darſi, che per qualche fugo a loro nocivo nel corpo de' Pazienti, voiendo tutti d'accordo partire da quello, s' unifcano inſieme, come veggiamo fare tanti animali, benchè non nel medeſimo ſtretto modo, ſoliti a mutar Paeſe col mutarſi della ſtagione, o per qualche accidente a loro funeſto, per non perire, del che ne toccheremo più ſotto.

*i Ex Hiſt. anim. lib. 5. c. 22.*

Topi, come paſſino i fiumi.

Unione de' molti animali, che ſi partono dal lunghiſſimo per timore della morte.

Mi raccorda pure, che eſſendo andato nel Granajo d'una noſtra antica, e minoſa Roca ne' primi freddi d' Autunno, oſſervai all' improviſo con iſtupore certe lunghe, e nere Travi, che ſi moveano appreſſo alle Travi, quando accoſtatomi m' avvidi eſſere Pipiſtrelli, che ſtavano tutti unitamente attaccati, e pendenti, e ciò facevano per mezzo di certi duriſſimi uncinetti, o ugne recurve,

Catene di Pipiſtrelli attaccati inſieme alle Travi.

che an-

che hanno nelle dita de' piedi, e full'articolazione seconda dell' ali loro membranose, che
Come uno s'appicchi all'altro per mezzo delle ugne.
servono come di mani. Ne' piedi v'hanno cinque distintissime dita, e queste tutte armate dell'ugne rauncinate suddette, ma full'articolazione seconda dell'ali v'è un dito solo colla sua ugna, o rampinetto corvo, e robusto, che serve loro per attaccarsi a'muri, alle travi, o dove loro torna in acconcio, ed agli altri Pipistrelli pure, senza anche l'ajuto de' piedi. E in fatti il primo avea fortemente azzannato un angolo fcabroso, e ineguale d' una vecchia trave, il secondo s' appiccava ftrettamente al primo, il terzo al secondo, e così tutti gli altri in figura d'un'animata,
Uno moffo, tutti fi divincolavano, e fi movea-no.
e brutta catena. Se uno fi movea, tutti moveanfi, fentendo l'agitazione di quello, e fe non gli aveffi diligentemente offervati in quel luogo di luce incerta, e pallida, anzi, fe non gli aveffi fpaventati in maniera, che in uno ftante con iftrepito difpettofo slegaronfi, e fi gittarono a volo, avrei potuto fofpettare, effere altro, che Pipiftrelli quel fozzo, e ofcuro efercito di Pipiftrelli. Ma queffi fono tutti efempli troppo groffolani, e gittati per certo modo d'intendere, imperocchè niuno può fpiegare, e mofirare a puntino la rigorofa, e
Similitudini groffolane riguardo al-la ftretta unione de' vermi.
ftretta unione de'noftri vermi, e niuno è così combaciante l'altro, come un vermeil fuo verme, effendo queffi come incaffrati infieme, e dovendo per neceffità ubbidirfi l' un l'altro, o diffaccarfi.
a pag. 60. Brava il Sig. Andry contro di chi confonde il Lato con la Tenia e con la Catena de' Cucurbitini. Spiegazione dell' Autore.
Brava il Sig. Andry (a) contro d'alcuni Modernì, che hanno confufo il *Solium* chiamato dagli antichi col nome comune di *verme Lato*, con la *Tenia* ordinaria, e parimente co' *Cucurbitini*, e brava pure con altri, che fi fono immaginati faffamente, che il *verme Lato, o lungo non fia, che una Catena di vermi Cucurbitini*. Certamente alcuni di queffi vermi vanno diffinti, effendo in fatti di fpezie diverfa, ma non trovo però, che vada diffinta altro, che la *Tenia* (il che fpiegherò di poi) dall'immaginato verme *Solium*, da' *Cucurbitini*, e dal *verme Lato*, e lungo fatto folo da una Catena de' detti. Non è la Tenia un verme, che abbia più della pianta, che dell' animale, come crede con Platero il Sig. Andry, ma è un vero verme, che fi muove da luogo a luogo, co' fuoi canali degli alimenti, ed altri ordigni neceffarj al vivere, ed al propagarfi, come fu quello vomitato dal mio Cane da caccia, ed altri confimili. Nè è il
Tenia non è pianta-male.
verme, che abbiano tante volte detto, benchè egli di buona voglia cogli antichi fel creda, ma è lo ffeffo, qui replico, che una lunga ftrifcia di Cucurbitini: onde fo, che entrerà in collera anche meco, ma lo prego d'un benigno compatimento, fe non m'accordo in tutto con effoluì, attendomi alla cara libertà di queffo fecolo, nel quale *dicere libet, qua fentimus, & fentire, qua volumus*, fenza nè rompere l'amicizia, nè perdere punto di ffima agli autori dell' opinione diverfa.
*Solium* non è un verme da sè.
Il fatto, del quale egli tratta, vuole, che fia fufficiente, per far conoscere (*b*) l'error di Fernelio, e del Perdolce, nè fi maraviglia punto, che Aezio, Paulo Eginetta, Arnaldo di Villanova, Monardo, Trallano, e l'Aldrovando noftro riconofcano, che vi è un *Verme piano* d'una lunghezza ftraordinaria differente dal *Tenia* e dal *Cucurbitino*: dal *Tenia*; perchè il *Tenia*, propriamente così detto da Lui, è fenza movimento, non ha nè poppe laterali, nè forma di capo, ed ha un Condotto vifibile dal principio fino al fine del corpo, il che non ha il *Solium*: differente dal *Cucurbitino*, imperocchè i *Cucurbitini* non fono altra cofa, che le uova del *Solium*, le quali crefcendo fuora del fuo corpo, e qualche fiata attaccandofi infieme fanno una lunga Catena. Di grazia mi dica queffo dotto Signore, come mai le uova d'un verme poffono da fe attaccarfi infieme, crefcere, che fono feparatamente ad una fmifurata grandezza? Dove hanno queffe uncini, o moto progreffivo per avvicinarfi con sì bell'ordine, ed appiccarfi ftrettamente uno dopo l'altro, e ammonticeliate non fare pintroffo un gomitolo, o mucchio confufo? Quantoppiù la difcorre, tantoppiù s'inviluppa in maggiori que-
Inganno evidente del Sig. Andry.
Non poffono unirfi le uova, e perchè.
ftioni. Ma fia volta alla diffinzione di tanti capi venerati dalla fama, e dal tempo. Vedevano quelle anime grandi, come in barlume una certa tal qual differenza fra queffi vermi, o apparenza di vermi, ma non feppero trovare la ftrada di rettamente comprendere la cofa pel fuo verfo. Il verme *Tenia* è vero verme, per le ragioni altre volte addotte, e quel verme a catena lungo fmifuratamente, e largo, come i *Cucurbitini*, non è, che gli ffeffi *Cucurbitini*, che rappreffentano diverfa figura ftrettamente uniti, e come infilati, da quella, che rappreffentano feparati.
Confufione degli Autori.
Spiegazione dell' idea di queffi vermi.
Fa un paffo avanti il tanto lodato Scrittore, mofirando, che le uova generate dal fuo *Solium* (*c*), le quali vengono col gonfiarfi di figura di feme di Cocomero, ed i *Cucurbitini* volgari fono lo ffeffo, e che la catena, che formano, non è fimile al fuo verme; per pruova di ciò me manda i Leggitori a guardare nel fine del fuo Libro le Figure apportate dall' Aldrovandi, e dallo Spigelio, accioche fi conofca la differenza, che paffa fra la *Tenia*, i *Cucurbitini* uniti, ed il fuo *Solium*. Mi fono accorto, come ho detto altre volte, che non ha mai veduti i *Cucurbitini* feparatamente da sè, e perciò fi gitta all' appoggio delle figure degli altri. L' appoggio farebbe ottimo, e la pruova farebbe forte, fe l' uno non foffe ruinofo, l'altra fallace, per le figure di que' buoni vecchi autori troppo mal fatte. Non è la prima volta, che una cofa fia ftata difegnata sì fruttamente, che non abbia nè punto, nè poco alcuna, auccorrèe ombratile, fimilitudine col fuo originale.
Errore del Sig. Andry nel concetto, che l'idea
b *pag. 60*
Cucurbitini qual fia, fecondo il Sig. Andry.
Tenia, Solium, e Cucurbitini.
Catena de' Cucurbitini qual fia, fecondo il Sig. Andry.
E' una catena d' uova del Solium.
Errore del Sig. Andry.
c *pag. 61.*
Rivangal' errore mentovato, che le uova del *Solium* fieno *Cucurbitini*.
S'appoggia malamente alle figure, e detti degli altri.
E per non partirmi di Francia, e de' Giornali degli ffeffi Sapienti citati poco prima coll' occafione de' Vermi, che fi trovano ne' Intorno Figurema-le fatte ne' tempi, quanto ne' Intorno, e ffime vaffi biliferi delle Pecore, di grazia fi contenti di guardare nel luogo citato la loro figura, e poi

Vermi del e Fegato del- le Pecore in molti Autori ma fatti.

a Zelli Gen. degl' Inset. cart. 302.

b Cap. 49.

Figure d' altre cose mal fatte ne' Libri.

Non biso- gna fidarſi delle figure degli Au tori, ſe non ſi ſin- contrano cogli Ori- ginali. Co. neceſſarie. In quello compatiſco infinitamen- te il Sig. Andry, ingannante, perchè ingan- nato. So, che ſe aveſſe veduto egli ſteſſo ver- mi Cucurbitini prima ſeparati, poi uniti or inſieme, or in lunga, or in lunghiſſima ſi- tuazione, la, avrebbe diverſamente filoſofato. Perciò ſervi teſt. ſtando ſu quelle falſe immagini rappreſenta- time diffe- te da' ſuddetti autori, gli raffigura ſenza renze, dal ſembianza alcuna degli anelli, o inciſure del che è ſe- guiro l'in- ſuo creduto *Salium*, ed ha molto ben ragione ganno del di dire, che ſono piuttoſto, *come gli ſperchi* Sig. An- *o cachereli* (c) *di certi animali, e ſopra tutto* drey. *come quelli de' Cani, e aderenza di quali* Errore del Sig. An- *imina aſſai bene quella de' preſiſi vermi.* Guar- drey per- da in Lei ſomma prudenza a quale neceſſi- rore delle Figure. tà di fallacia, e d' eſempio ſozzo, ed impro- prio viene ſtraſcinato a forza un povero ga- Similitu- lantuomo, per eſſere ingannato da una goffa dine del e diſordinatiſſima figura. Ed eccola rappor- Sig Andry tata nella mia Tavola xx. Fig. 13., per ſola ſozza, e falſa. difeſa dell' ingenuo Sig. Andry, e per diſin- Tav. xx. ganno del Mondo, aſſicurandola, non darſi Fig. 13. nel Regno della Natura una ſerie, per così dire, infinita di tali vermi, a *guiſa de' Ca- cherelli de' Cani*, come graziosamente ha eſ- preſſo il noſtro Franzeſe.

d Lib. de Par. c. 1. n. 1. Tav. xx. Fig. 13.

Il Sennerto anch' eſſo (*d*) impugna l'opi- nion di coloro, i quali penſano, che gl'in- Opinione teſtini del Sennert, ſi ſieno i vermi Cucurbitini. del ſuperiori Verme La- to falſa.

Si prende uno de' detti naturali vermi, vedrà, quanto ſi diſcoſtano dall'Originale. Il Sig. Redi gli moſtra anch' eſſo (*e*) in un' altra noſtro diſſimile figura, ò ſtruttura, ed il diligente Ruyſchio (*f*) ne porta un'altra in fatti ridicola differentiſſima da tutte e due, e che ha tanta ſimilitudine con que' vermi, quanta ha una glandula lunghetta con un verme ſchiacciato, e ornato di mol- ti, e molti rivi di vaſi, che lo circondano. Guardi la figura della Talpa di Ferrante Impe- rato, detta da noi *Zuccarola*, e particolar- mente de' ſuoi piedi nel Veliſchio (Hecatoſtea 11), e non potrà contenerſi dalleriſa in ve- dergli particolarmente ſimili alle mani uma- ne con la ſua Manlea, che cuopre il braccio, il che è tutto diverſo dal vero. Così lo ſche- letro d'una Botta meſſo nella Tab. 54. della No- tomia di Gherardo Blaſio fig. 7. ha due oſſa di vantaggio nel Femore, e molte Figure della Notomia del Sig. Paſcoli hanno a dirittura quel- le parti, che devono aſtenere alla ſiniſtra, e al- la ſiniſtra quelle, che debbono avere alla de- ſtra. Voglio dire, che non biſogna fidarſi del- le ſole figure apportate dagli Scrittori, parti- colarmente oltre paſſati, ma biſogna aſſicurar- ſi cogli originali delle coſe, prima. che ſi ſta- biliſca un fatto. Del che ne potrei apportare con teſempli, ma queſti pochi mi baſtano per lo mio fine. Le Figure adunque delle ca- tene verminoſe de' ſovradetti due, per altro grandi ſcrittori, ſono abbozzi peſſimamente fatti, e baſtava loro adombrare così al di- groſſo la coſa, non curando tante minuzie, e le ultime differenze, che pur ſono tante

(*e*) *cacherelli* (*f*) *to come quelli*

Figure. 61. prio viene ſtraſcinato a forza un povero ga-

Tav. xx. Fig. 13.

Teor. Hali Abbas nel Lib. 9. della ſua Pract. cap. 28. non muove parola di queſto ver- me quaſi non foſſe ſtato al Mondo, così di ſi- ſegna la cura de' vermi, non diſcorre ne punto, nè poco del *Lato*, nè inſegna rime- dio alcuno per ſicacciarlo.

Ma

della *Tenia* da noi deſcritta, o d' una ſimile Come s'in- a quella, che nici dei mio veltro, ma non di ganna ſe ſi ſenza ſimile alla veduta, e diſegnata dal Sig. Come ſi Andry. Quindi è, che con ragione, ſe la co- ſcuo in- ſa è in tal modo, deride Benivenio, e ripren- gannato de Gabuchino, i quali credevano, che il *Ver- ſtori. me Lato* non foſſe altro, che un lungo ordine di *Cucurbitini*, per così dire, incarenati. E forſe anche queſti avean ragione in certo modo, imperciocchè non farà loro venuto fat- to di vedere altro *Vermi Lato*, che i deſcrit- ti Cucurbitini in lunga ſtrificia diſpoſti.

Scotge V. P. R., come ſi poſſono accorda- re, e in parte ſcuſare gli abbaglimenti de' gli Autori. Tutti ſono ſtati uomini dotti, e prudenti, ma non hanno potuto giudicare, ſe non da quello, che hanno veduto. Quindi è, che ſi ſono diviſi in tante opinioni, quante maniere di vermi larghi, e piani, o veri, o apparenti hanno oſſervate. Che ſe ognuno aveſſe avuta la fortuna di vedere tutte le ſperie, e d'eſaminare con eſattezza anche le diverſe apparenze, che ſanno fare i ſoli Cu- curbitini, che ſono i *Proreci*, per così dire, de' vermi umani, arebbe dato, ſenza fallo, quelle giuſte diviſioni, che debbono darſi, e che procuterò con vie maggior riſpetto al- le ſentenze altrui di dare in fine, ſpero que- ſta rara ſorta d'Inſetti. Ed appunto la loro rarità, ed anche, ſia detto con buona pace, la poca pratica della Naturale Storia, ſpet- tante particolarmente alla notomia, e all'in- dole degli animali grandi, e minuti, è ſtata la principale cagione di queſti (ſcompigli, e di tante rabbiose diſſenſioni fra Scrittori di primo grido, imperocchè avendo tutte le men- zionate produzioni una certa ſimilitudine fra di loro, chi ne vede una, e non l'altra, pondera la coſa diverſamente dall'altro, trova ſubito difficoltà, s'intrica, s'abbaglia, e formando differenti dagli altri, e ſovente meno del vero.

E in fatti è così rara, e di così ſtravagan- te ſtruttura queſta ſorta di Vermi, o d' eſſi cozzano loro, o d' altri effetti, che ſi fanno vedere per cagion loro, che vedergli, dal ſolo tori, a' quali non è mai accaduto veder cosi ſtrani, e hanno giudicato una favola, che vi ſieno tali vermi al Mondo. *Sed revera* (ſenza un- ditiſſimo fuo Concittadino) (*g*) *maximus iſte* Lumbricus, *me judice*, (non può parlare con più franchezza) *eſt maximum ſtupendumque* *maximum mendacium: nam tot ſcriptores vi-* *gi, nec unquam vidi aliquem affirmantem, ſe* *vidiſſe iſtum Lumbricum vero capite inſe-* *ctum, cauda mutilum, nec vivum, nec* *grum, ſed omnes videntur pariones cum* *qua habebant quandam ſimilitudinem cum* *Lumbricorum ſubſtantia.*

Hali Abbas nel Lib. 9. della ſua Pract. cap. 28. non muove parola di queſto ver- me quaſi non foſſe ſtato al Mondo, così di ſi- mile menzione di tutti gli altri. Così il ſi- lo ſolamente menzione di tutti gli altri. Così il ſi- lo

*Jacopo Silvio* nella ſua Pratica, dove in- ſegna, non diſcorre ne punto, nè poco del *Lato*, nè inſegna rime- dio alcuno per ſicacciarlo.

Ma

Vi è il verme Lato, ma preso pel suo verso.

Ma senza dubbio vi è il *verme Lato*, purchè c'intendiamo qual verme sia; e compatisco infinitamente chi dalla sola lettura degli Autori discordanti tutti fra loro nell' ideazlo, e descrivelo, l' ha concepito per favoloso, e todo la somma prudenza di quegli, che schivando l'impegno di dichiararlo per tale, l'hanno taceiuto.

a *Lib. 3. de Anim. Part. cap.*

Errore del Mercuriale.

Errore di chi l' ha creduto un Animale.

Anche il Mercuriale (*a*) pretende, che il *Verme Lato* non sia un vero verme, ma un' immafcherata apparenza di verme, *fed quidquam animal referens*, il quale autore è impugnato, e derifo dal Sig. Andry, affiicuranche efsere veramente un verme. Altri l'hanno creduto un *Piantanimale* della razza de' *Zoofiti*, cioè una Produzione, che partecipi della pianta, e dell'animale, come abbiamo toccato di sopra, per non averlo mai potuto

b *Lib. 4. cap. 56.* e *Tract. pelliculis, &c. 3. form. 1. n. 6.*

veder muoversi. Paulo (*b*), ed Aezio (*c*) rimarono il Lombrico Lato *effe permutationem fine membrana incrispatas tenuis ambientis*. Girolamo Gabucino l'osservò,

Errore di chi l' ha creduto un Animale.

come un Intestino, dentro cui vagavano animali fimili a'semi di Zucca, quindi, è, ch' anch' egli determinò non efsere altro il *verme Lato*, *quam abrafionem veluti intestinorum*

Pelle interna degl' Intestini.

*album tum complectentium intestina, intra quam Cucurbitæ femini fimiles animantes procreantur, vel ipse Mercurialis intra intestina geniturn, aut mucosam pituitam intestinorum frigiditate denfatam Larica modo intestina intus ambientem, è qua cucurbitæ semini fimilia animantia conceptus more producantur.*

Verme Fascia.

Pietro Paulo Pereda narra d' aver veduto un Verme *Fascia*, e *Lato* (*d*) di tal lunghezza, e largheZza, *ut ferè ulna longitudi-*

d *Schol. ad Math. Matthiol. Pascha.*

*nem attingeret, & adeo cavum, ut totum manum includeret.*

Divisione di Platero.

Platero divide il *verme Lato* in due genei, *unum, quod Fasciam quandam referat membranam intestinorum tenuium subsantia non absimilem, quod nec vivat, nec loco moveatur, alterum quod parvulos mutatos habeat*, & *qua abscedere invicem possunt, Cucurbitæ semina quadrata nonnihil referant*.

del Lato e Fascia ed in costanze in molte incisure.

Altro punto

Non per pompa d'erudizione, ma per necessità di rendere chiaro un altro punto molpra il ver- to aftrafo sopra il *verme Lato* porto le Osser-

me Lato e chiarare- mo.

vazioni de' suddetti venerati Scrittori, o mio riveritiffimo Padre. Ella vede, quanto è fta-

Essere verissima questa Fascia offervata, ecme debbasi spiegare il *Verme Fascia*, o *Fascia*, e la confondevano non con- alcuni col *verme Lato*, ponendola fra le fonfondersi cose, e col verme *Lato*.

to scritto di questo solo verme, e quante osservazioni, una differente dall'altra, sono state fatte, e pure anche queste ultime sono verissime, e con ingenuità descritte, cioè

Cagione della volta abbiano osservata, come *una lunga Fascia* uscita delle intestina, fabbricata di lenta mucillaggine, che chiamarono

Piantanimale, e *Fascia*.

Cagione Piantanimale, e gli altri l'hanno sospettato una degli erro- permutazione, e distaccamento della membra-

ri degli Autori sopra il *Lato* e la *Fascia*.

na interna degl' intestini; altri altre cose, e così sono andati vagando al buio, per la scarsezza di osservazioni, per la falsa ipoteli de' loro Sistemi, per l'incertezza di tronchi esperimenti, e per conseguenze pessimamente dedotte.

Osservazione dell' Autore circa la Fascia nell' Ebrei.

La prego intanto a richiamare a memoria la nostra favorita Ebrea Finalese, la quale anch' ella credette un giorno d' esserli scaricata, non senza errore, d'un intestino, quando appunto cacciò fuora una delle suddette *Fascie* tessuta di densa mucilaginosa materia, scanalata nel mezzo a foggia di un Sifone o d'una gran *Fistola*, dentro la quale stavano imprigionati varmi *Cucurbitini*. Questa veramente non può chiamarsi verme, ma piuttosto un nido, o una prigione lubrica, e cedente di vermi, onde s' ingannò Platero, quando divise il *Verme Lato* in due Generi, cioè nel Genere delle *Fascie*, e nel genere de' *Cucurbitini attaccati insieme*. Sicchè in questa parte fio con lega essere la detta *fascia* un lungo, benchè immobile, verme, delle quali una cosi caverosa ne vide anche Pereira, che *totam manum includeret*. Al vedere una stravaganza così bizzarra hanno alcuni malamente ereduto, che fia veramente la membraaa intetna degl' intestini tenui flaccata, e più malamente hanno penfato quegli, che la crederono poi convertita, ed animata in *verme Lato*.

*Fascia*, che cosa veramente sia. E' un lubrico carcere di vermi Cucurbitini.

E' stata malamente creduta la membrana interna degl' Intestini.

Il virtuosissimo Monsig. Lancisi Medico della Santità di N. S. in giudica molto dottamente *una Specie di Polipo degl' Intestini*, come potrà vedere in fine di questo Libro da una fua Lettera rifpoñiva al Sig. Gian-Domenico Bianciardi, che appunto gli addimandava il suo savio parere (*e*) fuvra *un corpo bianco lunghissimo, e compresso, e quasi diffinto da spessi nodi uscito d'una sua paziente affittta da dolor di fianco, tosse, febbre, difficoltà di rifpiro, e sputo sanguigno*. Rifponde (*f*) d' avere ricevuto con fuo difpiacere un framento solo dell' accennato corpo, il quale offervò folamente fabbricato di fibre ramificate, senza alcun fegno nel interno, nel efterno d'orgini deftinati alla vita, ma avendo egli fatte in altri confimili varie fperienze, cadeva in opinione fofsero *Produzioni di fugo atto a coagularsi, come fono i Polipi generati nel Cuore, o nelle Arterie*. Ma senta le parole del Sig. Lancisi, che incastro in questa mia rozza Lettera, come gioja preziosa, che sola può bastare a dar lume a tante mie tenebre. *Hæc quidem* (i corpi descritti si Scriti degl'intestini) *integra, ac recens emissa, cum aliquando infractus fuerim, deprehendi ex concrescibili succo majori ex parte apud intestina* (quamad- *modum polypi in corde, atque arteriis*) *congelari. Illud utique inficiari non possum, macosti bilioso, ac flamentosi partibus non rare Cucurbitinis vermes* (tos olim observavit Hieronymus Gabucinus) *admisceri. Sed à recta ratione detorquet quisquis arbitratur, longissimam hanc taniam* (qua voce Bilinus, Marcellus, ac Platerus in hoc casu appellé nunterer) *pro unico vermem compatinare. Quis se dicet unquam duodenum, & jejunum locare capaci, perque catera intestina producto corpore, & eadem denique in fine coli cum principio rec- te* [illegible] *Segue dopo*

a *Lib. 3. de Anim. Part. cap.*

b *Lib. 4. cap. 56.* e *Tract. pelliculis, &c. 3. form. 1. n. 6.*

c *Lib. 16. cap. 9.*

d *Schol. ad Math. Matthiol. Pascha.*

e *Vedi la lettera 3.*

f *Vedi la lettera 4.*

Non eccettua i sig. Lancisi Ippocrate circa la determinata lunghezza del verme Lato fuo pofto. Parla ſolamente di ciò, che ha veduto cioè della *Faſcia*.

dopo a moſtrate per abbagliati gli Scrittori tutti, non eccettuato il noſtro Ippocrate, in volere, che ſi dieno vermi di sì ſmiſurata lunghezza, e credendo ſolamente a' ſuoi occhi, i che corrobora con forti ſime ragioni, che ſi contenterà, di leggere nel proprio fonte dopo queſta mia Lettera.

Parla egli in fatti da uomo dotto, e ſincero, e ſolamente di quello, che glie venuto fatto vedere, cioè di que' lunghi rubi fabbricati di moniglione, o viſcoſa linfa, uno de' quali eſtrufe l' Ebrea Finaleſe, l'altro la Reglana, ne' quali vide ſolamente anch' eſſo *nudos dumtaxat vermes Cucurbitinos ſupe interminatos*. Se poi qualche volta ſi dia una tal' unione, o incatenamento di vermi Cucurbitini, il quale *oblongum non re, ſed ſpecie ſtam animal præſiperet*, non vuole negarlo, ma ingenuamente confeſſa non ne avere ancora veduto, anzi ſi moſtra inclinatiſſimo a credere con Benevenio, e Platero, poterſi quale volta dare queſta tale lunghiſſima unione de' detti Vermini.

Non nega poterſi dare una lunga catena di Cucurbitini.

Moto nella Faſcia, d' onde naſca.

Spiega dopo come ſucceda il creduto moto qualche volta oſſervato in queſte *Faſcie*, e poi v'aggiugne con favia avvertenza il modo della generazione della ſuddetta nell'accennata Paziente, moſtrando eſſere una coagulazione Poliposa di Linfa nell'interna cavità degl'intestini, appoggiando altre nobili oſſervazioni per prova del ſuo nuovo, e probabiliſſimo aſſunto, come vederà nella ſuaeruditiſſima Lettera, in cui riſponde ai Bianciardi.

Conchiuſione del noſtro Autore, e giudizio ſopra il *Lato*, la *Faſcia*, il *Solio*, e la *Tenia*.

Da tutte queſte ſinora dette ella col ſuo profondo intendimento viene in chiaro, qualcoſa dobbiamo giudicare, e ſtabilire del *Lato*, della *Faſcia*, del *Solio*, e della *Tenia*.

Sinora apprendo molti, queſti quattro nomi con altri ancora toccati prima, hanno ſignificato o uno medeſima, o poco diſſimili coſa, alcuni gli hanno in parte diſtinti, ma, a mio credere, malamente, altri tolti per favoloſi, ed io voglio, pregandola a compatir il mio ardire, ammetterli tutti, e quattro, ma dar loro ſignificati diverſi, conforme mi pare più proprio, e più confacente, non pretendendo però dar leggi, ma laſciando in piena libertà chicheſſia d' intenderla poi a ſuo modo.

Verme Lato qual ſia ſecondo l' Autore,

Per *Verme Lato* dunque intenderemo per l' avvenire ogni verme ſchiacciato, e largo, come ſi cava dal nome, cioè piatto, e non panciuto dal capo ſino alla fine, ſotto il quale porremo i Cucurbitini, le Biatte, e ſimili, che ſi trovano ne' vaſi biliferi de' Cadaveri, delle Pecore, delle Vacche, e ſimili, e qualunque altro avrà l' eſſenza di verme colla deſcritta figura.

Qual ſia la *Faſcia*.

Per *Faſcia* ammetteremo tutti que' corpi lunghi, lubrici, mucillaginoſi, e cavi, che per lo più hanno dentro loro vermi Cucurbitini chiamati dal Sig. Lancisi *Polipi Inteſtinales*.

Qual ſia il *Solio*.

Il *Solio* non ſarà altro, che una catena di *Vermi Lati*, o *Cucurbitini*, il quale o generalmente ſtimato *ſolo*, perchè alle volte tutta quella turba appiccaticcia, e ſfuggevole s' attacca in ſieme, come abbiamo detto, ed eſce così legata, liberando qualche volta i Pazienti in un colpo ſolo da mille vermi roditori, ed ingordi.

Perchè ſia ſtimato il *Solio* ſolo.

La *Tenia* ſarà un vero, verme Schiacciato, come una Cordella, o naſtro concavo, d'un collo, ventre lungo, e coda, guernito d'un canale degli alimenti lungheſſo tutto il ſuo corpo con altri ordigni, e vaſi neceſſari ad un ſolo, che ſia almeno di lunghezza d'una Spanna in circa; come s'è oſſervato ne' Cani, de' quali però, a detta del Sig. Redi, ſene trovano anche negli uomini.

Qual ſia la *Tenia*.

Due ſono i vermi Lati, e due i ſolidi.

Sicchè due ſoli, o di due ſoli generi ſaranno i veri vermi ſenza dubbio, e due i falſi. Il due veri ſaranno il *Lato*, e la *Tenia*, i falſi, la *Faſcia*, ed il *Solio*; la verità della qual diviſione ſi comprenderà facilmente dall' Iſtoria ſpiegata, avendola tolta più dal libro della Natura, che dagli Autori, i quali, in fatto, ſi partirà ſenza conſultare di queſto, e non ſi ſarà più confuſo, che dotto, come più ſi ſarà confuſo, che dotto ſi partirà, ſe vorrà ſcorrere d'ſoli Libri ceſ, e cento altre coſe della noſtr' Arte.

Due veri ſi dicono *Lato*, e *Tenia*: i falſi *Faſcia*, e *Solio*. *Lato* il verme piatto, *Tenia* verme vero, *Faſcia*, e *Solio* vermi falſi.

Dichiarazione dell' Autore per intendere a ſuo modo i nomi ſuddetti.

Sì, che certi venerabili Maeſtri, peſatori eſattiſſimi di parole, e ſcrupoloſi oſſervatori de' Vocaboli laſciatici da primi padri, intendono ſtrabocchevolmente a braccio, e diſturbano la vecchia maeſtà dell' Arte nuova, ma inſino il ſignificato de' nomi. A queſti tali ſi contenti rispondere a nome mio, che io non levo le vittime dagli altari, nè la barba d' oro dal Mento d' Eſculapio, ſe non la ponderando il midollo, e la verità delle coſe, e non la nuda inganna trice ſcorza, ſi applica quel naſo, mi, che ſtimo per maggiore intelligenza più confacenti a concepirne la vera idea, la ſciando ſempre a loro l'onore di più proprj, e di perſeverare ſo, che Phoebo loro miſteriose Dottrine.

Conſiderando occorrenze, che il noſtro eloquentiſſimo Galeno, a propoſito di nomi, ſi burlò di quegli (*b*), *qui ſe Cauſonis*, *Terentii*, *& ſimiterrimos hos diſrudendumque ſignificatio nimis ſollicite pro volumina conſcripſerunt*, *quaniam ſine ulla* che per- *ceptatione rerum cognitionem perdunt*. Per lo che ſpero compatimento, non che perdono, ſe non mi prendo alcuna pena degli antichi nomi, attendendo alla cognizione, ed all'eſſenza del fatto.

Nuove riflessioni dell'Autore ſopra l'oſſervazioni di altri, per mettere in chiaro il tutto

Non vi reſta più altro per compimento de' vermi, ed d'ogni neceſſaria notizia ſopra i detti, ſe non che oſſervare, e per cancellare al poſſibile ogni equivoco, ſi ſtimano alcuni ogni macchia, ſe non ch' io brevemente ripeta ſopra le oſſervazioni fatte da Vermi valentuomini attorno la *Tenia*, e il *Lato*.

Le prime ſono del mio

Macſtro

Maestro Malpighi, le seconde del Sig. Eduardo Tysone cavate dall' Opera intitolata *Transactiones Philosophicæ &c. d' Inghilterra*; e le altre d' altri uomini di fama non ultima.

Si legge nell' Opera Postuma del primo, che alle volte negli uomini, e frequentemente ne' cani s' osservano nell' Intestino Duodeno fra la materia Chilosa, e simile alla Poltiglia, le *Tinle* (*a*), gli esterni delineamenti delle quali ritrovandosi appresso gli Autori, perciò si dichiara voler solamente notare alcune cose. Primieramente fa questi animali composti di molti anelli, e descrive il capo con due piccoli risalti fegnati T (vegga Tav. xx. Fig. 4.); i quali giudicò probabilmente gli occhi velati con le sue palpebre. Osservò la bocca armata di curvi denti posti con ordini diversi, come alla lettera V., il che tutto notò col beneficio dell' iuchiostro prima infusovi sopra, e poi leggiermente detersò. Non vi trovò alcuna sensibile cavità, o ventre; levata però la tunica esteriore gli apparirono mirabili giri di vasi in ogni anello; i quali non vide dipendere da un tronco continuato, e comune esteso per tutto il corpo. Disegnò al meglio, che potè, una porzione di questa ramificazione segnata X. Gli osservò pure pieni di candido lago, e gli parve di vedere alcuni globetti Z Z appesi all' estremità delle suddette. Ecco tutto quello, che dubbiosamente riferisce questo cautissimo Scrittore, il quale inteso per lo diritto, conferma a maraviglia, quanto ho narrato di sopra. E' vero, che chiama quel suo osservato Verme *Tenia*, ma la credo fermamente, che quello, che osservò, fosse una catena di Cucurbitini, trovandosene di questi ora uniti, ora divisi frequentemente ne' Cani. Lo cavo dall' ingeuua fua deferizione, imperciocchè anch' egli notò quelle ramificazioni di vasi pieni di chilo, che non pensavano ex *continuare, & communi tronco per totum corpus produtto*, il che è un segno specifico, che non fosse un lungo verme, ma fossero più vermi uniti. Que' globetti, che gli parve di vedere appesi, erano i globetti delle nova deferitte, i quali veramente lo non vidi pendenti da detti vasi, nè egli ben' affiscura, ma dice saviamente, che *parvegli*. La bocca armata co' denti curvi posti in ordine vario, o i rampinetti, che osservò nell' orlo superiore del verme, non erano probabilmente, che i cornetti rauncinati da me descritti, co' quali uno s' appieca all' altro, e può anch' essere, che osservate la bocca co' mentovati denti, ch' io confesso, non aver potuto osservare. Nè in questo ho saputo ricavare notizia alcuna dalla sua figura, imperocchè è sta to così malamente ferito nella stampa, che pare piuttosto uno sgarbatissimo eranio di morto, che un verme, come potrà vederla facilmente ricopiata la mia Tavola xx. Fig. 4. lo che sempreppiù fa conoscere, come notai di supra, quanto poco fnvente potiamo fidarsi delle figure.

Il Sig. Eduardo Tysone trattando del *Lombrico Lato* (*b*) cava molte conseguenze dalle sue Osservazioni, le quali uno so, se tutte possano accordarsi colle leggi della Natura. Primieramente egli crede, che una catena di Cucurbitini lunga 200. pieti, conforme l' osservazione d' alcuni, e conforme le sue di lunghezza d' otto *alne Anglesi* fia un solo Verme, lo che, come abbiamo dimostrato, è falsissimo. Secondariamente egli stima, che dalla nafcita occulta di questo feuza uovi possa porsi in dubbio la *generazione univoca*, il che pure è falso, avendo anch' egli le sue uova, come lo pure col Sig. Andry, e Sig. Malpighi lo notato. Terzo: Crede, che staccate le giunture di questo Lombrico da' rimedj, che le cacciano fuora, sene torniuo a regenerare delle altre attaccate alle prime, come la coda alle Lucertole, lu che è affatto lontano dalla natura de' vermi, non essendo nel nostro le nuove giunture ritacciate alle antiche, se non altri Vermi *Cucurbitini*, che vagavano solitarj per gl' intestini, i quali fanno dopo il medesimo giuoco de' primi. Quarto. Gli dà più bocche, che Argo avea occhi, e mauì Briareo, prendendo le aperture delle Mammelle per le vere bocche del verme, posto ora da un canto, ora dall' altro alternatamente che tutte dello, prima, perchè quelle non sono bocche, come diremo appresso, secondo, perchè non sono alternatamente da una parte, e dall' altra, ma variano, come anche osservò, ed espreste nella figura il Sig. Andry. Dice poi ottimamente, che queste bocche escono in fuora, come papille, o capezzoli delle poppe, e ne porta la figura lodevole, come vederà uella mia Tav. xx. Fig. 3.

Il pefo delle fue ragioni, perchè fieno tante bocche divoratrici, quanti forami sono nelle giunture, è questo. Prima dalla gran quantità di Chilo, del quale questi forami sono turgidi. 2. Dall' appetito, fete, magrezza, che cagiona questo verme all' uomo, o a qualfivoglia animale, che l' abbia in corpo. 3. Che tolti que' forami nelle giuuture, non trovò loro altra bocca. 4. Che a quelle cavità non si possa assegnare altro uffizio.

Scorge V. P. R. dal detto di sopra, quanto s' abbagli il detto Sig., imperciocchè, da tre anoera, che sottero quelle le bocche, non poteva egli da ciò facilmente comprendere, che erano tanti vermi attaccati insieme! Ognuno avea la sua bocca, onde molti uni- si mostra ti mostravano molte bocche: e se una tela di vermi, basta ad un Lupo, ad un Orso, ad un Elefante, come ne vorrebbe delle centinaja ad un Verme? Sono turgide di Chilo, quelle lo fearica ancor crudo, ed indigesto in quelle ultime agonie fuora del Mondo suo: e se un uomo, o un animale, che avesse in corpo un verme con le sue mille bocche, farebbe sempre rabidico, e famelico, e magro, per l'ingordigia di tante voraginì, seguirà il medesimo, e vi averà mille vermi separati, ch' eguag- lieranno quello, in gran-



Osservazioni del Malpighi sopra la Tenia. *a pag. mihi 84.*

Sua deferizione.

*Tav. xx. Fig. 4.*

Deferizione del capo della Tenia Malpighiana.

Vasi latteri negli anelli.

Conferma le osservazioni del nostro Autore.

Dubbio dell' Autore, che il Malpighi non offervasse una vera Tenia, ma una catena di Cucurbitini.

Argomento dell' Autore, che il verme Malpighiano fosse una catena di Cucurbitini.

Cornetti, o rampinetti nel capo del verme.

Figura del Malpighi molto mal fatta.

*Tav. xx. Fig. 4.*

*b Exercit. 13. phil. Angl. Mef. Ann. 1683. pag. 194.*

Descrizione del verme Lato, e conforme il Sig. Tysone.

Errori del sig. Tysone.

Altri errori del Sig. Tysone.

*Tav. xx. Fig. 3.*

Ragioni del Sig. Tysone, perche il Lato abbia tante bocche.

Efficacia tante bocche.

Orefella la bocca de' Cucurbitini.

grandezza, fe s'unissero insieme, poichè tanto mangierebbono tutti questi divisi, quanto un solo equivalente a'medesimi. Ne basta il dire, che non vi trovò altra bocca. Ve la trovò il Sig. Marcello Malpighi, io l'ho trovata, ed è appunto nella parte più angusta del verme in mezzo a'descritti uncinetti, Il credere poi, che non fi potea assegnare altro uffizio a questi laterali forcinetti, è molto dubbio, potendo benissimo essemi, fe non per cui fi scarica degli escrementi. E qui mi faccio lecito di domandare al detto Sig., che mi assegni il foro, per cui fi libera questo gran verme dalla sua feccia.

Offizio del foro laterale delle mammelle.

Qual sia la bocca, qual il foro dell' ano.

Deservire mille bocche, e niun forame del *posteriore?* Sicchè la bocca farà la notata dal Malpighi, e la creduta bocca dal faggio Inglese farà il buco degli escrementi: quando non voglia, che maogino, e che caccino le immondizie per uno stesso canale, e uno stesso, il che non ho ancor osservato naturalmente in alcun'animale. E qui noti una bella providenza della oatura. Ha fatta laterale l'uscita degli escrementi a cotesti vermi (come l'ha fatta per altro fine alle Lumache *domiporte*, a' Lumaconi ignudi, e ad altri Crostacei) acciocchè dovendosi questi noire in carco, potessero fcariearfi de' medesimi, senza gittargli in faccia, dirò così, del feguente.

Cagione per la quale i Cucurbitini abbiano il foro degli escrementi laterale.

Perchè ogni anello del verme Lato viva da per se.

Trova il detto Sig., io quinto luogo, un' altra proprietà nel meozionato verme, cioè, che cadauno parte, o anello di detto Lombrico Lato separata posta vivere da per se, anzi posta crescere, il che ha osservato coll' esperienza. Acch' io sono con efsolui, e fermamente io credo (beochè non so, come abbia potuto fare questa sperienza, noo vivendo lungamente costoro, se non dentro noi) ttaotechè ogni parte è uo solo, e vero verme, come abbiamo tante fiata replicato. Quindi è, che cadauno separato dall' altro può vivere, può crescere, può propagarsi, può unirsi ad altri compagni, e formare una nuova porsentofa fune di vermi, non un gran verme. So, che la Scolopendra cor divisa vive, e non lamente. molta quasi ogni sua parte cammina, e me narsi in uno de' miei Dialoghi: ma so ancora, che poco dura quella vita. Voglio dire, che quando le parti sono separate dal suo tutto cessano le maraviglie. Voglio tempo vivere, del che se ne può fare esperienza in una favola un poco più certa di quella, che dice il Sig. Tyfone d'avere fatta delle parti del Sig. Lister. In fetto luogo osservo, che il capo che descrive l'ingegnofo Scrittore a tutto il Tyfone è posto verme, è un cadauno anello, o in cadauno anello, perchè ca- fezione, che non si può dare, che non si trovi con diligenza. Ma la pena di offervarle tutte più angusta quella struttura, ed armatura medesima d'uncinetti, o crini, o spine, come le chiama, imperocchè con quelle appunto s'attaccano tutti, e formano un apparente monstruoso verme. Se offervato in ogni anello una mammella col suo capezzolo forato, avrebbe trovato anche un capo colle sue spine. Veramente le dette spine sono assai più lunghe, che le offervate da me, ma ciò dipenderà forse, o da miglior Microscopio, o pure perchè quelli de' Cani fecno meglio armati de' nostri, avendo com'egli confessa, offervato que' d' uo Cane, io que' d' una Donna. Vegga Tav. xx. Fig. 1, e 2.

Spine più lunghe in que' de' cani, che de' nostri.

*Tav. xx. Fig. 1, 2.* Ofodelle spine de' vermi Cucurbitini qual fia.

L' uso di queste spine, o crini, conforme il detto, non è di luciliar l' alimento, ma d' iuerpieará, e firettamente attaccarsi agli intestini, per non essere esciati fuora in compagnia della feccia. Ammetto volentieri quest' uso, avendo offervata una consimile armatura di spine nel capo de' Vermi della fronte, e del naso delle pecore, delle Capre, e fimili, ed in que' denti de' Cavalli, e de' Poledri, che gli hanno anzi attorno ogni anello per lo suddetto fine, come luogamente descrissi nel mio Dialogo tante volte citato. Anche gli Afini hanno fimil razza di vermi ne' loro intestini, de' quali il Malpighi pure (*a*) ne fa mensione: *Hi* (parla de' detti vermi) *curvatis unguibus ab anguftiori corporis extremitate erumpentibus, ne luci dantibus, immobiles ita appendantur, ne difficulter evelli poffint.* Ma io aggiungo un altr' uso alle spine, o rampinetti de' nostri Cucurbitini, oltre il detto dal Sig. Tyfone, e dal Sig. Malpighi de' Vermi Afoini: cioè di potere a un occasione, come addentarsi, e unirsi fra loro, e starvi firettamente, o per lo motivo già accennato, o per altri, che accenoerò.

Spine offervate in altri vermi dall' Autore.

a De ftructura Glandul. conglobat. Vermi degli Afini colle dette fpine. Altro uso delle mentzionate spine.

Stabilisce dunque, ooo disfrugge la mia opinione quell' accurato Scrittore, e benchè oon s'accordiamo, che fia un verme solo, ci accordiamo però assai nell' offervazione della struttura degli anelli, cioè di cadauno verme, ch'è quello, che di tutto il peso a' miei coocepiti penfieri, distrugendo in uno stesso tempo i fooi.

Il nostro Autore s'accorda in parte con il Sig. Tyfone.

Cetea lo Spigelio nel suo Trattato De Spigelio cerca d' Diverfi- diversa degli Autori nel verme Lato.

Il capo descritto dal Sig. Tyfone è diverso dall' anello.

Come si l'indovini lo Spigelio.

Spigelio. Cate b De verm. *Lat. cap. 5.* *Verme Lato* di qual figura fia la testa di immagi- nare, ed a che figura fia la testa del verme Lato. *Tenia* (*b*) *Lata, quæ figuram habet cucumeris oblongi, & ad unum latus compressi, ejus caput ad unum latus compressum, & oblongum, ad figuram naminaffæ, quadrum habet, quale fit huic vermi caput, ejusdem figuræ, & magnitudinis, quam ovi cujusdam caput apud antiquorum aliquem, juniores vero cornuti proferunt. Nam Amatus Lusitanus, proferunt, describens Tæniam, quam ipse vidit, Rondeletius oblongam, quam ipse quoque vidit, Aranzius dissimilem. Gabucinus videtur

*ratione caruisse, hoc esse parvum in acinum desinens, & rostratum, ut aliis Lumbricis est: quod modo extrema salens, modo contrahere ad libitum, atque recondere, veluti Limaces cornua, & alia multa animalia linguam, Musca epithoeidem. Etenim eodem cibo alitur, augescitque, quo cæteri Lumbrici.* Io veramente non mi farei mai creduto, che uo uomo dotto, come veramente egli era, arrivasse a presumere tanto di se medesimo, che fiimasse di potere indovinare la fabbrica delle incomprensibili fatture d'Iddio, senza vederle. Ma finalmente lodo la sua sincerità, che confessa di non averlo mai veduto, e di solamente immaginarsi le sue fatterze. Il peggio fù di quegli, che dicono averlo veduto, e non l'hanno veduto giammai, stampandolo, come se fosse tale.

Ardire umano nel volersi immaginare la struttura delle fatture d'Iddio senza vederle prima.

Il *Lombrico Lato* non ha altra testa, se non quella, che ha ogni Cucurbitino, ssferoido formato da questa, e l'ha, come l'abbiamo descritta, e come ha scritto dal Sig. Malpighi, e io parte dal Sig. Tyſone, benchè la prenda per altra cosa, a'quali dono tutta la gloria. Che se intende, che debba avere una testa differente, come un solo lungbissimo Lombrico, s'inganna anch'esso al digroſso, e forse parlano del medesimo di tormentare i suoi spiriti a fingerla sì bellamente. E in fatti avea ragione, se non l'avea mai veduta, perchè non è nella Natura, e gli Autori citati, che attestano, d'averla vedata co' propri occhi, o parlano della *Tenia* presa nel mio digniscato, malamente pesta descritta da loro, o se parlano del suddetto *Verme Lato*, come l'intende lo Spigelio, *nec bem pro Junone sumunt*; o che è loro intervenuto, come al nostro Signor Andry di prendere per capo un pezzetto di mucilaggine aggroviglialo, e denſo, o qualche altra cosa consimile quagliata, o indurita negl' Intestini tenuta stretta stretta dal primo Cucurbitino, o che finalmente l'hanno finta a capriccio. E se con l'averlo finta a capriccio, o non averlo presa una cosa per un'altra, tutti s'accorderebbono senza fallo a descriverla a uo modo ſteſo; quindi è, che non accordandosi l'uno coll'altro, le ſtimo tutte false. Si vede pure, quanto ſeno ſtati que' ſavj vecchi poco pratici della Notomia degl' Insetti, imperocchè riferiſce l'opinione d'alcuni, che il *Lombrico Lato* abbia il capo, come i Ragni con alcuni piccoli piedi. Io non ho mai veduti i piedi nel capo ad alcuo' Insetto, se pur così l'intendooo, quando per piedi noo vogliano eſprimere le antennette, o le ſpine, o cornetti descritti, o altre ſimili protuberanze attorno la bocca, che non ſi chiamano, e veramente noo ſooo piedi. Nè meno capiſco la ſua ragione, che debba avere il capo acuto, e roſtrato, come gli altri Lombrichi: *etenim, dice, eodem cibo alitur, augeſcitque, quo cæteri Lombrici:* quaſiche la Natura noo abbia mille maniere tutte differenti, ma che però tendaoo ad un medeſimo fioc, come veggiamo ne' capi, e roſtri variſſimi degli uccelli, nel muſo, e capo de' quadrupedi, nelle teſte, e bocche de' peſci, o ſimili altri tali.

Piedi noo ſono nel capo degl' Insetti.

Altro Errore dello Spigelio.

Lombrico Lato non ha altra Testa, se non quella, che ha ogni Lombrico Cucurbitino.

Errore degli Autori in affegnargli il capo a loro modo.

Como ſieno ſtati abbagliamenti.

Negra pure il citato Autore, che ſi generino nell'utero i *Lombrichi Lati (a)*, e oppone all'autorità d'Ippocrate il grande, l'autorità de' Beccai, e delle Donne. Beſtemmia, dirò coſì, in que'tempi, ne' quali ſi venerava cotanto il peſo de' noſtri Legislatori, da noo eſſere coſì facilmente tollerata da ſuoi ſeguaci. *Volui, ſi liſeiò cader dalla penna, fedeli apud obſtetrices inquirere, an illud unquam tam in Germania, tum in Italia ab ipſis fuerit obſervatum, qua id prorſus negarunt. Lanioues, & macellarii (quos aliquando hac de re alloquutus ſum) in Vitulis nunquam Lumbricum conſpexerunt, ſed in adultis tum, & grandibus bobus.* Queſta oon è gente da preſtar loro alcuna fede, noo avendo intenzione le prime, quando allevano i figliuoli, d'oſſervare, ſe nella feccia vi ſieno *vermi Lati*: oè i ſecondi, ſe oon d'uccidere i Vitelli, nettargli, e vendergli. Ma la ragioone forſe più vera, per la quale noo ne hanno oſſervato, ſi è, che ne' feti, ne' Vitelli loro anoor piccoli, a chi noo gli cerca a bella poſta, e con attentiſſima diligenza, ſuggono ſotto la viſta rimeſcolati cogli eſcrementi.

Qual ſede debba darſi alle dooderi, che noo ſi allocano.

Opinione d'Oſten Bon richio ſmentirmi Lati, e Cucurbitini.

Negli Atti Medici, e Filoſofici di Copenhagen Olao Borichio (*b*) fà menzioone anch'eſſo de' *Lombrichi Lati*, e *Cucurbitini*, ſu. Eſſendo i primi noo di genere, nè di ſpezie *Borichi. Obſ. 47.* fua detta, uſcivano gli uni, e gli altri, onde credeste, che i ſecondi foſſero foli frammenti, o inciſure de' primi. Non conobbe quell'uomo dotto alcuna differeoza de' Lombrichi detti *Cucurbitini* da Frammenti, o Sezzioni del *Lato*, onde, ſe giudicava la coſa alla roveſcia, coglie per appunto nel ſegno. Cioè giudicò i Cucurbitini frammeoti del *Lato*, e dovea giudicare il Lato formato da' *Cucurbitini*, come da tanti frammenti, che uniti formavaoo l'apparenza d'un tutto. Sicchè queſti ſanno il *Lato*, noo il Lato i *Cucurbitini*. Noo poi auch'egli, benchè in confuſo que' Vaſi Latteſi da lui deſcritti, ma li ootò ſpezzati fra loro, e di filo interotti, e come dice *panctta quadam liquore craſſiuſculo plena, qui primo quidem diu albicans Lactis inſtar, poſtea ita coloretur ſanguinis mutabatur.* E in fatti chi ſovente oon adopra almeno una Lente, o noo gli ha ſcoperti prima con quella, e noo s'imbatte a vederli io quel tempo da Noi accennato, preſto ſparifcono, o noo ſi diſtinguono, che confuſi, e diviſi qualche volta da loro ſteſſi. Se poi Quel bianco liquore muti dopo il colore a Guiſa di ſangue, noo l'ho oſſervato, ma l'ho piuttoſto veduto diventar Diafano, e ſparire dalla noſtra viſta. In uo'altra occaſione vide punti latterali, e doo quegli ancor Latti, ma non ſeppe diſtinguere, che quegli erano i ſori

Errore dello Spigelio.

forì in cima della descritta mammellare protuberanza, e queste il loro canale. Tuttociò però, benchè grossolanamente osservato, mostra l'esistenza de vasi lattei da me descritti, ma dal lodato Sig., dirò così sfortunatamente adombrati, e non con chiarezza distinti.

Conferma le nostre osservazioni.

Nè creda già, o Reverendissimo Padre, ch' io pretenda di dar fuora un' Opinione nuova col dire, che quell' unione di *Cucurbitini* non fia un verme solo, ma una catenella bislunga, o *quasi corona di vermi incastrati bellamente insieme*, o *come infilati* (come disse un curioso ingegno) *a guisa di certa filza di pallottolini bucate per novero de' paternostri*, la quale ultima similitudine però a me pocchissimo piace. Certi vecchi autori lugorati ormai dalla polvere l' hanno anch' essi molto ben conosciuta, benchè fra loro sieno poi entrati in discordie, sempre pendenti forto del Giudice. Taddeo Fiorentino ne' Comenti sopra gli Aforismi d' Ippocrate (*a*), dopo aver fatto un certo discorso degno di quel tempo sopra i *vermi Rionali*, e *Ascaridi*, passa ai *Lati*, e qui s' affanna, per ispiegare, e difendere, come si possa chiamar *Verme Lato*, e *lunghissimo*, se viene formato da soli Cucurbitini, i quali sono, come le grana di Zucca. Finalmente fa tanto, che si leva dal laccio, e cade nella mia opinione; conchiudendo, *quod Lumbrici Cucurbitini sunt longi propter continuationem multorum lumbricorum ad invicem; ligantur enim ad invicem, quasi essent grana Cucurbitæ multa ligata cum quodam filo habenula ad se invicem diffundente*, e poco dopo spiegando a suo modo l' unione *per quoddam corpus phelegmaticum*, che fa in luogo del filo, conchiude, che *cæteris sunt longiores, ne pati alternatim sibi continuantes*. Dal qual discorso del Sig. Taddeo si vede, che anch' egli conobbe questa verità, ed ebbe quel creduto lunghissimo Lombrico un solo di nome, e non di fatto, ed esser corpo, dirò così, contiguo, ma non necessario riflessioni, e distinzioni, per accomodarsi coll' osservato dagli altri,

Molti Autori vecchi hanno creduto ciò, che crede il nostro Autore. Fiorenti no crede la cosa medesima. Taddeo Fiorentino, uomo, che ha stanca to lo stesso. nella seguente maniera. Fiorentino. Trattat. 8. cap. 33.

Niccolò Piccolomini, uomo, che ha stancato la fama del secol suo, e che egli cade a terra. *Vermi Lati* sono medesima cosa, che *Ascaridi*, *quasi sunt ad invicem connexi, & quasi quidam funiculo ad invicem connexi, & quasi quidam funiculo ad invicem ligati, & conac si esset unus funiculus, sive panniculus, ligatus*, apparet; però parla *vermis unus latus, quasi* Questi sono, per mettergli in qualche foglia, che dei Solo, essere un aggregato di vermi, non un solo verme.

Niccolò Piccolomini. Varie figure, ed opinioni, e varietà de' nostri Vermi.

Il venerabile Mesue (*c*) stabilisce tre generi di Lombrichi intestinali, cioè il primo de lo stesso Rolandi, il secondo *Ascaridi*, & *teretium Lati*, ed *genus est* i Cucurbitini. *cucurbitini*. *eorum, qui Lati vocantur*, & Cucurbitini. Sicchè i Lati, ed i Cucurbitini li fa d'una maniera medesima, i quali alle volte (del che si spiega dopo) *sunt exteris longiores, ne pati alternatim sibi continuantes ad modum Cordelle, seu Zagarelle*. Compatisca il plebeo, e barbaro modo d' esprimere, perchè i nostri buoni vecchi volevano essere ingeniosi anche dal vulgo de' Medici non molto curanti la purità dello stile, o le parole del secolo d' Augusto. Apporta dopo, come *praducam feminas ad modum feminis Cucurbitæ*, e anch' egli molto bene conobbe la verità, ch' ora m' affatico di cavare dal Pozzo, veramente alto, e fangoso.

Giovanni Savonarola, degnissimo antico Cittadino di questa illustre Atene d' Italia (*d*) conobbe anch' egli questa cosa pel diritto suo, nella Divisione, ch' e' fa de' Lombrichi, e adduce il testimonio dopo del Conciliatore (*b*), che diede anch' esso questo bel lume, *quod illi Cucurbitini ita ad invicem se copulant, ut quandoque xv. pedum mensura fuerint emissi*..

Fernelio (*e*), Perdolce (*f*), Benivenio, Gabucino, ed altri hanno avuto il medesimo sentimento, benchè impugnati, e decisi dallo Spigelio, dal Sennerto, e dal Sig. Andry, e pure parlando del *Solio*, s' accosta vano più a toccare il vero de' gentilissimi, e virtuosissimi impugnatori. Se adesso vale fero tanto le autorità, come una volta valevano, o fa desimo farla nel modo de Giureconsulti, che nelle Controversie più dubbiose, e più scabre s' accomodano all' opinion più comune, e trovo ne' libri de' nostri vecchi più comune l' opinione nostra, che quella del Sig. Andry, e de' lodati Scrittori; ma io, che abborrisco sfavenarse co' Testimoni, e temo solamente perisadere colla ragione, e con l' esperienza, facendo giudici gli Avversari stessi, dono tutte le Autorità suddette per un semplice erudito divertimento, e mi dichiaro d' averle apportate per rimezzar co' savi vecchi la gloria, ed anche tutta a loro donarla, godendo solamente d' avere trovata in quegli la parte sana, e perfetta, dove si credeva vi fosse un' ulcera fetente, e cangrenosa.

a Prall. fol 219.
b Disp. 10.
c Disp. 10. Il Savonarola anch' egli crede questo verme una antiche di Cucurbitini, f Spermat. Path. lib. 6. c. 10.
g Universal. Med. lib. 1. cap. 31. Altri annecono questo verme a' vermi di fabbrica, e fa valere le autorità, molto autorevolissime fonti, non in fabbrica, ma vere del nostro Autore.

L' amara, e corbida forgente di tante Medicine, e filosofiche risse, e dirò così, di tante ire nobili, e avvantaggiose è stata, qual fatte alla cognizione del vero, non è stata, e l' hanno, se non la fesfezza di quello, arrivate, e l' hanno essere la sfirpe de' *Cucurbitini*, di dover poi con dire, *Præsertim*, variando sotto capriccio le figure, e le apparenze, non altro, mando uniti, come un lungo articolato, di, se movente, fimbriato, e cerci ceoci, ora divisi comparendo, come di lubrico, e Vermi, ora rintanati dentro un lungo, tratfaparente canale, ora ammonticellati, e piccoli, ora inarcati, e squalliati, e snelli. stessi, e immobili, ora vivacissimi, e Qualche volta si fono lasciati vedere con una testa mentita, qualche volta col solo busto tronco, fovente mostrano dimezzata la coda, fovente affatto privi della medesima.

Carione Varie figure, e varietà de' nostri Vermi.

sima. Chi gli ha veduti in una maniera, chi nell' altra; e da ciò veramente sono nate le tante, non ancora quietate, discordie. Alcuni finalmente hanno veduta una vera *Tenia*, che in fatti ha capo, ventre, e coda, e ch' è un vero lungo schiacciato verme, e sono entrati in collera, bravando gli autori, che hanno descritta la catena de' Cucurbitini per un solo verme. Tutti non hanno potuto vedergli tutti, perciò non hanno potuto distinguergli, come doveasi, accordare le differenzioni, e por termine a queste liti.

Tutti non hanno potuto vedere tante apparenze de' Cucurbitini.

E qui si contenti V. P. R., ch' io faccia di passaggio una breve riflessione, notando, quanto siamo all' oscuro nell' Arte de' principali Fenomeni del nostro corpo, se sopra il più vile di tutti, ch' è un ignobilissimo, e sordidissimo verme tanto si contrasta, e si grida, tanto si scrive, s'osserva, si veglia, si suda. Quindi è, che ho sempre stimata l' Arte molto luoga con Ippocrate, molto oscura, molto seminata di triboli, e di spine: *quoniam*, dirò ciò, che dice Cicerone nell' Arte Oratoria, *ex rebus cognitis, quibus in singulis elaborare permagnum est*. E perciò forse, o senza forse fa passi così pigri, e languidi, che pare accora nella sua fanciullezza titubante, e incerta; e questo tardo, e difficile accrescimento è quello, che non ben capito da chi vorrebbe perfetto tutto ciò, che desidera, tale per utili proposte, fa credere qualche volta, non esservi l' Arte, o che sia una mera impostura. Bisogna seriosamente pensare, *quod ex rebus cognitis, quibus in singulis elaborare permagnum est*. Per giugnere a questo desiderato fine vi vuole istoria Medica, e Naturale, vi vuole Osservazione attentissima, e non interrotta in ciascheduna anche minima parte della stessa, e se dalle dette sorti il suo nobile, e saldo principio l' Arte nostra, come si vede in Ippocrate, e si legge in Celso, avrà anche dalle medesime la Confermazioee, e l' Aumento.

Riflessione dell' Autore sopra l' oscurità della nostr' Arte.

Arte Medica simile all' Arte Oratoria nella difficoltà.

Come possa perfezionarsi.

Ma spieghiamo segnatamente per maggior chiarezza, e raccogliamo, come io piccol fascio, alcune più notabili particolarità dei *Lombrico Lato*, mettendole tutte sotto l' occhio, per fornire una volta di stabilire l' Idea, e liberarla dal lungo tedio di trattenerli fra vermi.

Epilogo delle cose principali sopra il Verme Lato.

1. Cercheremo, dove abbia la bocca.
2. A qual fine sia fatto quel foro nella laterale mammella.
3. Come si propaghioo.
4. Per qual cagione s' incatenioo fovente in quella lunga strisciata.
5. Perche alle volte si veggano solitarj.
6. Come sillora facciano più tormento.
7. In qual modo sia minore il prurito, quando sono uniti.
8. Come noo apportioo dolore, quando sono dentro quel carcere di mucellaggine.
9. Come si generi questo carcere, o tubo mucellaggioso.
10. Per qual cagione talora, alle volte in avvenire immuni i Bazleori, uscendo una di queste sterminatissime catene di vermi.

Al primo rispondo, che da quanto ha sentito dal Sig. Marcello Malpighi, hanno la loro bocca nella parte sopriore più angusta, la quale ho pure osservato ancora io, benchè il Sig. Tyſone la pretende laterale; cioè, che sia il loro delle Mammelle. Ciò, oltre l' oculata testimonianza, cavo dall' avergli osservati camminare più volte, noo andando mai di fianco, e colla Mammella avanti, come dovrebbono fare, se quella fosse la testa. Vaono beoe egualmente all' indietro, che avanti, ma ciò fanno anche le scolopeodre terrestri, ed altri vermini, che sappiamo di certo avere dalla parte superiore una sola bocca, e un solo capo, facendo ciò facilmeote per le pieghe, e fibre arrendevoli oell' uno, e nell' altro modo, ma ooo mai lateralmeote, o che veggiamo aoche qualche volta negl' intestini degli animali grandi, facendo, o almeno pretendo fare, tanto il moto peristaltico dall' alto al basso, quanto dal basso all' alto, il che dependo dalla meccanica, o posstura delle fibre, e degli spiriti, che le rigonfiano, e irrorano. E potendosi trarre nelle cose dubbie lumi dagli altri coosimili animaluzzi, io offervo, che le Biatte, o vermi larghi, corti, e schiacciati, che si trovaoo oe' vasi biliari delle Pecore, de' Mootoni, e de' Castrati, dette da alcuni Biscinole, de' quali abbiamo fatta mencione di sopra, e che non sono, che una specie di *Cucurbitini*, o *Vermi Lati*, hanno anch' essi la bocca oella parte più angusta, e un foro nel sito del beltico, ch' è quello degli efcrementi, come si può vedere nella Notomia de' medesimi digeotissima, fatta col Microscopio all' occhio dal Sig. Bidloo, e indirizta al Celebre Levenochio. (a) I vermi pure, che annidano nelle caverne del naso, e in quelle della fronte de' Cervi, de' Capri, de' Daini, de' Castrati, e delle Pecore, e che hanno appunto quelle spine ancor essi nello stesso luogo, che descrive, e dilegna il Sig. Tyſone in capo al nostro, hanno la loro bocca fra quelle. Così quell' altra sorta di Vermi corti, che alligna oello stomaco, e negl' intestini de' Puledri, come dicemmo, attonita ancb' essi, non solamente nel primo, ma Puledri. in ogni anello dalle descritte spine, non hanno l' apertura della bocca, che nel luogo suddetto, come finalmente l' hanno nel detto luogo i vermi degli Asini descritti dal Malpighi. Se dunque tutta quella plebe di vermioli, che pare poter andare sotto la loro re de' Cucurbitini, hanno tutti la bocca nella parte di in cima del capo sopra più in basso, e in fianco? Il che non farebbe come in fianco, che farin di mille bocche, come vicino fatto il Tyſone. Può bene stare il Sig. te il foro degli efcrementi, il perchè l' of- serviamo così nelle Lumache, in

Dove abbia la bocca i vermi Lati.

Movimento loro.

Biscinole, o Biatte del Fegato de' Castrati, e Montoni, &c. dove abbiano la bocca.

(a) *De animalculis in Oculo, & de lumbricis animatis, hospes destillationis &c.* p. 7.

Vedi i suoi Dialogi stampati.

Vermi de' Puledri, dove abbiano la bocca, &c.

Hanno tutti la bocca nella parte superiore, e angusta del capo, come vicino i fianchi; ma lateralmente, come vicino il Sig. Tyſone.

Testacei di Terra, e di Mare, e d'acqua dolce, e in altre simili bestiuolizze, si per che la Natura provida, sapendo d'avere fabbricati costoro col genio d'unirsi uno dopo l'altro, bisognava, per costoro isporcare il loro dell'ano vi alcuni Testacei è laterale.

Si scioglie tit una obbedienza dal cuore che la bocca del Lombrico.

fearieare da una banda, senza isporcare il capo al seguente. Ma posono dire gli neofiti di Averfari, come costoro unirsi, che loro indigene, posono poi nutrirsi, se la bocca del seguente viene ad essere sotto la parte deretana dell' antecedente? Rifpondo, che nutrendosi di materia fluida, cioè di chilo, che nel defecodere deve paſſar loro sotto, e sopra, riesce facile la penerrazione di questo stra la fessura, che resta nel suo della bocca, essendo il loro più renasce, e stretto attaccamento nelle parti laterali, come osservava nello staccare uno dall'altro. In secondo luogo, quando costoro s' uniſcono, sono allora in istato di voler partire dal loro antico nido, non hanno bisogno di cibo, per esserſi prima empiuti, e nutriti ingordamente per molto tempo, come fanno ne' loro paſsaggi tutti gli altri animali, e come si vede dall' esorbitante copia di chilo, che fogliono avere in quello stato ne' loro intestini, o vasi accennati.

Fanno laterale della Mammella a qual fine fu fatto. E' di loro degli Efemeroti.

2. Dal detto di sopra si cava la risposta al secondo quesito, cioè a qual fine s'apra quel foro nella laterale mammella. Questo replico, è fatto per dare libera l'uscita agli escrementi del verme, avendo il Sig. Andry, il Sig. Tyſone, ed io ancora osservato, che per detto canale appunto si scaricavano del Chilo ancor crudo, del quale erano pieni gl' intestini deſeriti. Il peſo dell' aria crada, e improvviſa, che subito calca con piena libertà su questi vermi teneriſſimi, e molli, avvezzi a godere una tiepidezza amica, e una preſſione mai grave, facilmente ſpreme fuora, quanto rattengono fuora del nativo lor Mondo; ovvero soch' del loro vivere tanti funeſtiſſimi accidenti. Che non posſano effere gli orificj delle Trachee, n'ho parlato assai, quando ho riferita l'opinione del Sig. Andry.

Il verme Jato nasce anch' esso dall' uovo.

Ai 3. Ho pur parlato in altre mie dissertazioni, che tanta, che venga da genitori a ſe ſimili, come l'uovo all' altr'uovo. Vengono dunque anche quegli altri uovi, che propagati per via delle uova, il che tanto il fortunatiſſimo Sig. Malpighi osservarono, ed io pure notai. Queſte col. laticcio, dell'anima mucilaggine poſte come al coagli altri ſi nutriſcono, e creſcono di grandezza, finchè giunti alla determinata ſpecie. Se poi in questa razza di vermini

Vermi La grandezza di ſpecie.

ſieno i maſchi, e le femmine non gli organi generatori diverſi, o se sieno di quella schiatta, nella quale, come offervò il Sig. Redi (α), e notarono l'Ardero, e Pejero; ed altri nelle Chiocciole col guſcio, e nè Lumaconi, non ſi fa diſtinguere l'uno, e l'altro ſesso, e perciò debbano effere creduti ermafroditi, non ho saputo arrecare determinanto. So bene, che in tutti que'di gius- ſta grandezza ſi veggono l'uova, nè ſi ſcoprono diverſità d'interni lavori, il che pure notò il Sig. Redi (b) ne' Lombrichi umani rivtondi, toltine quattro, che ſospettò piuttoſto di ſpezie diverſa. Che vi ſia una forta di viventi, che generi uova ſecondate per ſe, senza unirſi con altro, ſi può ſoſpettare da molti Crostacei, che perpetuamente ſtanno attaccati tutti agli Scogli, alle travi, al fondo delle navi, e ſimili, senza mai partirſi, e pure gittano fuora le uova loro feconde, dalle quali i nati viventi tornano ad attaccarſi in luoghi ſtabili, nè mai più ſi muovono. E anche più ſi può comprendere dalle *Brune*, ch' è una ſpezie di Tarlo Marino, il quale trivella, e verrina, per ſervirmi d'un termine marinareſco, il fondo alle navi, e colà rintanato, e divifo dal ſuo compagno, ſi feconda, e caccia fuora le uova, che nate fanno il medeſimo giuoco. E che diſcano de' *Ballani*, e de' *Datteri Marini*, che ſi trovano dentro la Creta, e dentro i Marmi ſotto dell'acque, gittando anch' egliuo le uova loro per gli ſori, che mettoono foce al di ſuora, dalle quali naſcendo nuovi Ballani, e nuovi *Datteri* (che non ſono, che una ſpezie di Chiocciole lunghette, e bislunghe, fatte a foggia de' detti frutti, e corpi ſimili) ſi propaga la loro ſpezie, entrando anch' eſſi dentro quel loro Mondo, e di nuovo facendo ſeri a sè ſimili. Ha veduti i primi nel mio Museo venutimi dal Mare di Ravenna, ed i ſecondi dal Porto di Zara dal luogo chiamato la Porporella dentro Marmi duriſſimo di Istria, ſecondo le Brume mandatemi da Livorno dal mio ſempre carissimo amico Sig. Ceſtooli. Lo che dico ancora d'un certo loſetto, che ſi trova ſtar ſempre fitto (ecceſſo) cettuati i primi tempi della ſua età) ſopra le ſoglie degli Aranzi, de' Limoni, e de' Fichi, che noi chiamiamo *Cappa*, ed ancora zeſi impropriamente, per giudizio de' la ſua benchè *Pinnaſte*, cioè *Cimici* credoo, re, e Sedili, questi due diligentiſſimi Scrittori, che vi ſia il Maſchio, e la femmina, e che il loro accoppiamento ſi faccia, ra, quando ſono ancor piccoli, attacchino alle ſoglie, non eſſendo nuto fatto di vedere, che tutti toriſcono le uova. Anche queſti me i Pidocchi de' Cavoli, la ragione de' quali potrà vedere in tera a me indirizzata poco fa ne a un Libro tradotto dal Franzeſe, cioè ſono *Ermafroditi*, poichè tutti

a *Degli Animali viventi dentro gli Animali.*

Lumache

Ermafroditi.

b *Lunge cioè* Viventi moli, che da ſe ſtanno ſe le uova ſecondate cioè molti Testacei di Mare.

Bruni di Mare.

L' Autore ne ha fatta mia, che ſi verifica nella Gall. di Mintret-Ballani Datteri

Matth. Ol. Malp. de Bombyce, pag. 18.

Transatt. n. 170. pag. 1. Remarks for the Month of Jan. 1693. 31.

Anatomie, pag. 18.

Compagnon, ou deux Interlocuteurs ſur la Generation, &c. Paris 1709. 8. (*) Della Stampa in Venezia di ſopra.

partoriſcono le uova, ſtanno fermi in quel loro ſito, e s' accoſtano molto alla Natura de' *Piantanimali*. Nè è probabile, che quando ſono piccoli, e ancora per così dire, fanciulli, attendano all' opera della generazione, imperciocchè gli organi ſono allora ancor imperfetti, come ſi vede in ogni razza di vivente ancor tenero.

Altra ſpecie fra gl' inſetti diſtinta.

Tutti fanno le uova da ſe senza il concorſo del Maſchio. Così poſſono farſi Cucurbitini, e Lati.

Se dunque tutta queſta ſchiatta di beſtiuolizze, che s' accoſta veramente al genio delle piante, per non partirſi mai da un luogo, fanno appunto, come le piante i ſemi da ſe, ſenza l' unione del Maſchio, così potrebbe anche, che anche i noſtri Cucurbitini tiraſſero molto a quell' indole, eſſendo tutti con l' uova, e tutti d' una ſtruttura medeſima, come diceva delle Chiocciole, de' Lumachoni, e de' Lombrichi ritrovati del corpo umano. Può anch' eſſere, che vi ſieno i ſuoi maſchi, e ch' io non gli abbia potuti oſſervare, perchè non m' impegno a mantenere oſtinatamente tutto il detto, ma in apporto, come ſoſpettando, o per analogia d' altri animali conſimili. E quì noti la favia curioſità di V.P.R. un ordine molto maraviglioſo, e degno del ſuo alto intendimento, nel propagarſi tutte le ſpezie degli animali in queſto mondo mancando, per così dire, di nobiltà, e di una non ſo quai certa premura, dagli uomini ſino all' ultimo degli animali. Gli uomini non ſolamente propagano la loro ſpezie per via di ſeme, ma è aſtretta la Donna, per la preminſtà della ſpezie, a conſervare con geloſia il ſuttuoſo parto dentro l' utero per nove Meſi, poi per alcuni anni averne una diligentiſſima cura. I Quadrupedi, con tutto che in conſervino nell' utero, dopo nato, non ne hanno per un tempo ſi lungo tanta cura, imperciocchè più vivace, e più ſort e cammina preſto, e ſi procaccia da ſe ſteſſo il vitto. I Volatili meno in queſto nobili de' quadrupedi fanno i parti fuora di loro, ma però ſono tenuti a covargli, e nutrirgli, ed a cultodirgli per qualche tempo. Fra Peſci vi ſono i generi vivipari, e gli Oviparì, conforme anch' eſſi la nobiltà loro, ma però ſempre minore di quella de' Quadrupedi, e de' Volatili del loro genere, perchè vanno degradando ſino a laſciare le vova fenza di loro, dietro le ripe, agli Scogli, e ſimili, non cercando di vantaggio. Gl' inſetti pure hanno i loro gradi, ma però ſempre, data la proporzione minori de' Peſci, e degli animali maggiori. Vi ſono i ſuoi Viviparì, e vi ſono di quegli, che imbeccanno, per così dire, e nutriſcono i loro figliuoli ſino a certa grandezza, e con tuttoche la maggior parte gitti le uova, o le naſconda, e più non le cerchi, ſpendendo con eſſe, quanto vi baſta, o curando ſolo di collocarle in luogo proprio per l' alimento de' futuri feti, nulladimeno in tutte queſte ſpezie, particolarmente, che mutano figura nel creſcere, o che diventano volatili, ha voluto la Natura, che vi ſia il maſchio, e la femmina, e che s' accordino, e s' unifcano nell' Opera della generazione. Più non ſi poteva calare ne' gradi di queſti, onde paſſo ad un altro d' animali, i quali, benchè s' uniſſero inſieme, non ſi diſtingueſſe però in loro il maſchio dalla femmina, e con bizzarria ſtravagante tutti e due ſe è vero ciò, che atteſtano alcuni) ſi fecondaſſero, e reſtaſſero fecondati, o ſe uno ſolo, vi voleſſe però l' unione, ſenza che da mano anatomica, benchè maeſtra, poteſſe conoſcerſi qual ſeſſo il Padre, quale la Madre. Nè qui ceſſò l' ingegno di così curioſi lavori. Trovò un altro grado in queſta linea di viventi, che ſi fecondaſſero da ſe, anche ſenza accopiarſi inſieme, come dicemmo de' Ballani, o Datteri Marioli, delle Brume, e d' un' infinità di minuti inſetti marini, che non ſi partono mai da' loro nicchi, e pure gittano l' uova mature, quando non ſcappaſſe un' aura, o uno ſpirito fecondatore, che andaſſe a ritrovare le femmine, come ſuppongono alcuni. E finalmente paſſò all' ultimo grado, ch' è medio fra le piante, e gli Animali, e volle appunto, che partecipaſſero della pianta, e dell' animale, come ſono i *Piantanimali*, o *Zoofiti* che hanno anche un grado inferiore degli ultimi accennati, perciocchè quegli ſi conoſcono per viventi, e queſti altri hanno una figura miſta di viventi, e di piante, come le *Spugne Marine*, il *Pomo Marino* del Sig. Redi, ed altri ſimili, che non ſi diſtinguono per tali, ſe non ſi toccano, e maneggiano. Non v' era più altro da degradare, ſe non deſcendeva alle Piante, le quali non ſi muovono, nè ſentono, benchè la Mimoſa ne dia qualche apparenza, e da loro ſteſſe fanno i ſemi per multiplicare la ſpezie: circa le quali però non ſono mancati grandi Filoſofi antichi, e Moderni, ch' hanno creduto, ch' anch' elle ſentano, fra quali il Sig. Redi nel ſuo più nobile Libro dell' Eſperi: intorno alla Gen. degl' Inſetti, s' è forzato provarlo, impugnato però aſſai ſodamente dal dottiſſimo Padre Buonanni. Ed ecco ſotto l' occhio limpidiſſimo di V. P. R., come in iſcorcio, la mirabile ſcala de' gradi di tutte le generazioni degli animali, acciocchè vi faccia le ſue nobili ponderazioni, come gran Filoſofo, e gran Morale. Con tutto però, che paiano do di vi mancare, ed eſſere molto diſcoſti gli ultimi ſuo eſſere de' primi, ſono nulladimeno tutti perfettiſſimi nei loro eſſere, nè v' è imperfezione in ma. alcuno, nè maggiore, o minor grado reale di nobiltà, ma ſolamente ciò ſi dice per noſtro modo d' intendere, eſſendo ogn' uno nel ſuo eſſere nobiliſſimo, e pieno d' inarrivabili artifici, fatti tutti da quella inamenſa incomprenſibile virtù, che non ha ſaputo fare, che perfettiſſime cose. Il che tutto ſia detto per un Puro divertimento, e per non tediaria ſi a lungo ſempre con un diſcorſo di Vermi. Ma torniamo d' onde partimmo, e ſieno di Quel grado, che vogliono i noſtri Cucurbitini, me poco cale, purchè

Altra ſpecie più inferiore.

Ultimo grado delle ſpezie.

Riflefſioni dell' Autore ſopra il' ordine nel propagarſi delle ſpezie dall' uomo ſino all' infimo de' viventi.

Propagazione dell' uomo.

Quadrupedi.

Volatili.

Peſci.

Inſetti: Loro gradi.

Ogni grado di vivenſi nel

purchè ſtabiliamo, che naſcano anch'eſſi dall' uovo, come s'è detto.

Cucurbitini perchè s'unifcano in una lunga catenza,

4. E più difficile, poichè biſogna giocare indovinare, per la quale ſo- e determinar la cagione, per la quale ſo- vente in lunghiſſima, e mirabile catena s' unifcano, ch' è quella, che ha dato tanto da penſare, e da iſporcare le carte. Io ſo- petto, che ciò facciano, quando ſentono qualche fuga a loro nocivo negl' inteſtini, nafcondendo il capo uno dietro all' altro, difenderſi, fuggirlo. Così

Ciò fanno per ſchifare quel che fugo a loro nocivo, e matar ſede.

veggiamo molti animali nelle loro angoſtie, e timori di morte, occultare ſubito il capo. Quindi è, che i Lombrichi ritrondi ſorano alle volte gl' inteſtini a traverſo, e gli paſſano fuor fuora, ma queſti avendo il capo non acuto, ma come quadro, non trovano miglior ricchio, che nella parte deretana de' loro conſimili, ch'anch' eſſa è come quadrata, e che bellamente gli riceve, e naſconde, come ſotto un coperchio, od una grotta placida, e amica. E in fatti non s'offerva giammai queſta carena ſmiſurata di Bachi, che ne corpi egri, e langueti, pieni di fughi impari, ed improporzionati all' indole teneriſſima de' medeſimi. Così la noſtra nelle fue angoſcie, celebrata Giudea, mai ſi ſcaricava di verminoſe catene, ſe non quando s' avanzava lo ſtato di ſua pregnezza, nel quale si per gl' inteſtini, che ſi reſtringono per dar luogo all' utero, che ſi gonfia, si per lo fugo migliore, e più volatile, che va al fanciullo, ( *trahit enim, quod eſt dulciſſimum in ſanguine*, al dire del noſtro buon vecchio) gli umori, i ſughi, i fermenti inteſtinali alquanto s' inacetiſcono, o almeno ſi partono da quella loro ſodevole ſimmetria, che fogliono avere, dal che quel popolo verminoſo offeſo, e ſdegnato cerca ricovero, o almen difeſa. Può anche ſoſpettarſi, che allora medirino la partenza, e tentino la fuga, co-

Carena di Cucurbitini non s' offerva che in corpi morboſi.

me fanno anche i Lombrichi ritondi in caſi

Trovano conſimili, o di febbri maligne, o non mali- gne, o altro, che gli diſturbi i ſughi no. di ſe: che per naturale iſtinto tutti ad uno s' unifcono, tutti s' avvallano, bramando trafportare la Colonia in ſito più proprio, e più fortunato. E' vero, che ſi partono, e non ſanno veramente dove vadano, come quello

Che non ſa dove vada, e par ſi parte, me la morte, dove vada, e par ſi parte, di quella gl' incalza, ſperando, o ſi timore dubbio, che ſi meglio ſul ſerviamo in cento razze d'eſcuro grandi, e piccoli, il nocumento ſi ſcuro. Ciò ſi fentendo i volatili, terreſtri, ed acquajuoli, go ſi partono a ſchiere a ſchiere, e un luonell' altro a cercare miglior fortuna. e vanno anche uno ſciamo d'Api, quando, per ſertrovi della viva eſpreſſione di Creſcenzio, vuole portarſi, come Colonia, abbitare altrauna per l'anguſtia degli antichi nidi, ſi Maſſe con certo particolare tozzio tutto in e in lunghe ſtriſcie pendenti dall'

Alveario, da me oſſervato più volte, dal che ſi conoſce facilmente la vicina loro partenza. Può anch' eſſere, che ſia una maniera di quiete, di riposo, di traſtullo loro, come dicemmo de' Pipiſtrelli, e come dicono delle Rondinelle aggomitolate ſotto l'acque del Mar Baltico. Qualcuno potrebbe immaginarſi, che foſſe una maniera d' unirſi per l'opera della generazione, ma è troppo lontana, e non ſo, come uno cacciando il capo dietro all' altro potrebbe giugnere a ſecondarlo, quando non aveſſe gli organi generativi roveſciati all' insù, come hanno i Lumaconi ignudi, e le Lumache, ed altri di maniera conſimile. Infomma qui ſi giuoca a indovinarla, poichè niuno, dirò così ſcherzando, è mai ſtato verme, nè alcuno intende il loro modo linguaggio, ſe non ſi finge d' intenderlo.

Può eſſere una maniera di quiete. Altri penſieri ſopra l'unione de' Cucurbitini.

5. Al V. Queſito è facile il riſpondere, Cucurbitini, perchè ſi veggano anche ſolitari, eſſendo queſto il loro naturale di vivere, cioè uno ſeparato dall' altro, come fanno tutti i viventi, non accoppiandoſi, che per gli ſoli fini, o per qualche altro accidente.

volta ſolitari.

Perchè ap. partino più dolore, quando eſcono ſeparati, che uniti;

6. Nè riefce molto duro il capire la cagione, per la quale ſono molto più dolorofi, quando eſcono ſeparati, che quando ſono uniti, come diceva la noſtra Gindea. Ognuno allora è in libertà di vagare per le inteſtinali pieghe, ognuno ha il capo libero, e può con quello, e co' deficitti cornetti, o ſpine far alle fibre delle membrane quel noioſo ſolletico, che provava.

Perchè ſi partono al- con dolore, quando eſcono dentro quel cana- lagnoſo.

7. Ma, ſe ſono uniti, ha la bocca uno ſorto dell'altro, ha i Cornetri, come ingaſlanati, e rimpiattati, co' quali più non può nè irritare, nè pugnere. Reſta, però loro qualche moto, reſta il lembo diſuguale, e in certo modo ſcabro per l'eminenza delle Mammelle, onde poſſono con quello, e con queſte far anche qualche ſenſibile, e tedioſo pungimento.

8. Non poſſono mica apportare dolore alcuno, come ancora aſſeriva per prova la noſtra Ehrea, quando ſi trovano imprigionati dentro quel lungo mucilaginoſo canale chiamato ingegnoſamente *Polipo inteſtinale* da Monſig. Lancisi, come ha ſentito, imperocchè, eſendo lubrico, e liſcio, nella diſceſa, e da che ſa, dagl' inteſtini tenui e groſſi, e da queſti fuora del corpo non irrita gne, non lacera, ma cala dolcemente, e ſe n'eſce ſenza diſturbo. Poſſono bene coloro guizzavi dentro, dibattersi, un tare, agirarſi, ma non faranno mai tanto empiro, che incontrandoſi nelle tenere, e cedenti pareti del Tubo, queſti non levi il colpo, non lo rintuzzi, ed annulli. Il che pure, benchè in altro ſenſo oſtervò Piatero, quando trattando della *Faſcia* conchiuſe anch' eſſo non eſſere vero Lombrico, *cum nec fittillationes, nec eroſiones efficiat.*

Perchè ſi partono

Come ſi generi quel copioſo mucilaginoſo, e nolo negl' inteſtini,

9. Qui è ſuperfluo, ch' io impieghi la mia baſſa penna, ad iſpiegare la generazione, e queſto *Tubo mentitore*, fabricato di lenta ſmola

Varj pensieri dell'Autore.

Rifleſſioni dell'Autore.

Altro argomento forte contro di quelli che vogliono le nova venute dall'eſterno.

Iſtoria di una, che ſi liberò affatto da' Vermi.

Scacciati tutti una volta, i frutti non gli tornano a regenerare.

Fine del Trattato difficiliſſimo del verme Lombrico.

Perchè i Paſienti ſi liberino affatto da' Paſienti.

Aſcaridi, che coſa ſieno.

Aſcaridi, che ſieno.

Perchè non potrebbe breve.

Conti.

Conti.

Conti

compartimento il Sig. Contoli, se non m'aequesto alle ingegnose sue riflessioni, non bastando le medesime a fare, ch'io mi soscrivo a questa nuova opinione. Quando concedo, che *si sorcano in mezzo cerchio*, e *quizzano avanti*, quello basta per salvare, *quod si torquendo vertant*, e *in vapient*, giacchè *si torquendo vertant*, e *in vapient*, giacchè *si torquendo vertant*, quello sia il distintivo de' vermivuole, che quello occhio sull' estremo della lo-ro coda non apparisca *le fibre torinde*, adonro cerchio. Avermi del Formaggio, perchè il moto, che fanno, fa conoscere, ch'e quasi impossibile il di-vedo nè il simile, come osservò il Sig. Redi, ed io ancora osservai, i quali non credo, si possano mettere nel numero delle Anguille, nè delle Murene, imperocchè ho trovato, che giunti alla loro debitezza grandezza s'inestigidano, e dopo alla fluidità scappa una moscherina simile a' suoi genitori. Così fa il vero che chiamato *Geometra* da Aristotele, il quale nel camminare forma, come un *Compasso* Geometrico, e misura la terra, e le piante, e finalmente diventa Farfalla. Anzi i vermi delle Zanzarre nuntanti nelle acque non fanno altro movimento, che il suddetto, e così tanti altri, bastando per ora questi pochi per far conoscere, che il torcersi in mezzo cerchio, e portarsi avanti, è proprio d'altri vermi, nè per questo cessano d'essere vermi.

Vermi del Formaggio, quali.

Vermi Geometra d' Aristotele.

Il torcersi in mezzo cerchio non leva, che non fiano vermi.

Altri impugnatori del corpo, in cui Sig. Contoli.

Né in tutto è vero ciò, che aggiunge il Sig. Contoli, che i Vermi, quando sono morti, *si sciolgano in corpuscoli della Natura*, *e i vermi, che nascono nel pane morti, e cor-rotti si sciolgano in particelle, che di farina appariscano*; e così avvenire degli altri: e che *spremuti dalle fauci* de' Vermi delle piante, dopo porta l'esempio de' Vermi delle piante, contrario *delle fauci* degli *Afcaridi spremuti*, *e si spremano dalle fauci* degli *Afcaridi spremuti*, *e si spremano dalle fauci* degli *Afcaridi spremuti*, *e si spremano dal

Polvere de' noſtri Lombichi non naſce ne' Corpi noſtri.

Naſcono anch' eſſi dal coito, benchè non veduti.

Così i Lombichi terreſtri.

Mr. Tournefort offerva la ſteſſa.

Mem. de l'Acad. R. des Sc. 1699. c. 47.

Tav. xxi, fig. 1. 2. 3. 4.

Promeſſa dell'Autore d'un'altra Lettera.

Dichiarazione dell'Autore.

Non ſono ſuperflue queſte ſtrane, che nella Medicina, ma neceſſarie.

eſſendo ſtato men fortunato di me, quando trovai quelle dell' Angiulla tanto contraffatte, e ricercate più volte in vano da celebratiſſimi Scrittori di Naturali coſe. Nè mi ſtupiſco punto di quegli, ma d' alcuni Moderni, che riconoſcono ancora la Putredine, o altra amica ſoſtanza producitrice di modo, che qualcuno trema a preſcrivere per rimedio contra l Vermi, *la polvere di altri vermi umani*, dubitando, che rinaſcano. Tutta la ſenola antica credette queſta favoloſa Reſurrezione con tanta franchezza, che ciò preſcrivevano colla mano paurola, e tremante, e le meſcolavano per lo più altri rimedj, o almeno dopo ſubito davano purganti, per iſcacciar ſuora i loro cadaveri, e per aſſicurarſi, che non rinaſceſſero dalle loro reliquie, come alcuni buoni vecchi credettero della Feniee. Lo ſteſſo Etmolero, dove tratta *De Lumbricis Infantum*, comanda eſpreſſamente, *ſi propinentur, evacuatia ſimul, vel brevi poſt ſubjungenda ſunt purgantia eas expellentia. Nam licet ſemel enecati ſint, ſi tamen adhuc hoſpitentur in corpore, ex eorum corruptione novi exſurgunt Lumbrici.* Gli aſſicuro io, che quando ſaranno una volta ben morti, non torneranno più a rinaſcere, altrimenti la Reſurrezione de' Morti più non ſarebbe miracoloſa.

Naſcoono duoque, e ſi ſecondano anch'eſſi dal coito, e benchè niuno gli abbia mai vedoti coogiuoti, perchè ciò noo poſſono fare, ſe noo dentro i noſtri inteſtini, quando ſiamo ſta vivi, nulladimeno per regola generale ciò dobbiamo ſupporre, ed anche per analogia de' Lombrichi terreſtri, i quali *tantumdem ſimilique modo ſeré corporis parte, atque ita arcte ſibi invicem adhærent, ut nonniſi pedum durinſculo calcatu, & frillione abſiſtant. Videtur autem interque, cum coeunt, unus Lumbricus in medio corporis paulo craſſior extarie.* Vegga la loro figura, vaſi della generazione, ventricolo, e inteſtioi della Tav. xxi. fig. 1. 2. 3. 4. tolti dalle figure del Sig. Redi.

Ma è tempo, eh' io levi la noja a V. P. R. di leggere, e a me di ſcrivere. Trafporterò nella ſeguente Lettera la ricerca dell' origine de' vermi ſoreieri del noſtro corpo, cioè di quegli, che ſolamente qualche volta per errore della Natura ſi fanno vedere in noi, e con tal'oceaſione fregherò di nuovo la fetida piaga d'altre falſiſſime Storie, dalle quali è ſtporeata tutta quanta la Medica, e Naturale Storia. Seguiterò pure ad eſaminare alcri penſieri del noſtro Sig. Andry, che non mi paiono troppo uoiformi alla verità delle coſe, e particolarmente alla Naturale Storia dichiarandomi inſoitamente obbligato al detto celebratiſſimo Franzeſe, perchè mi ha data oceaſione di ubbidirla, di porre in carta molte mie Oſſervazioni, che per altro perivano oſcure, e tacite nelle mie Selve. So, che la profonda di Lei prudenza, non crederà inutili, ò ſuperflui nella Medicina queſti miei ſudori, come qualcuno malcooſigliato ſi crede, imperocchè ella ſa, che chi non capiſce bene la naſcita de' Vermi umani, oon può nè meno con franca mano medicare gli aſſitti da' medeſimi, ſi per la cora preſervativa, si per la curativa, apparendo adeſſo vani i rimedj contra la Putredine, come Madre de' medeſimi, e ridicolo il guardarſi da oon ingojar uova, o vermini rimeſcolati co'cibi, e dimoſtrandoſi altre coſe aſſai neceſſarie, e che mancano nell' Arte noſtra, come vederà più diffuſamente nelle altre Lettere, che ſeguiranno, e particolarmente nella terza, che tratterà della cora de' medeſimi.

Utile di queſte Conſiderazioni.

Scuſa dell' Autore.

Reſta ſolamente il pregarla a compatirmi, ſe forſe oon ho ſcritto con tutto quell' ordine rigoroſo, che richiede una coſa coſi curioſa, ed oſcura, perchè il peſo, che ho di Pubblico Profeſſore io queſta celebre Univerſità, il oojoſiſſimo iotrigamento della Pratica di Medicina, e tanti altri ooo leggieri impegoi, che ſovente mi ſforzaoo a laſciare ſettimane iotere oziofa la penna, ſono ſtati cagione, che ſabbricki queſta Lettera coo qualche tumulto, e per coſì dire, a ſalti, non avendo avuto tempo appena di rileggerla, non che di limarla, e darle forma migliore. *Homines enim ſumus, & occupati officiis: laboriſioſis temporibus ipſa curamus*, diò con Plinio (*a*). Noo mi credeva giammai, a quaodo preſi la penna in mano, che doveſſe riuſcire una Lettera di queſta mole. Incominciai con penſiero di finir preſto, nè mi ſi parò d'avanti tutta in un colpo queſta gran Selva'. M' è poi nata, e creſciuta di giorno in giorno ſotto la mano, ſenza avvedermi, che tardi, della ſua lunghezza, e di un altr'ordine, che poteva eoocepire, facendo un'Opericciuola, qual quale ſi ſoſſe, ridotta in Capi, ed in Articoli, e diſtinta, e diviſa, ſe non con più chiarezza, almen con più comodo de' Leggitori. Ma la fretta di ſervirla ſubito, e le Lezioni aovere, che alle ſpalle m'incalaano, per lo venturo corſo di Studio da farſi ſopra la nuova Cattedra di Teorica favoritami dall' alta Munificeaza degli Eccellentiſſimi Riformatori, noo mi permettono il porvi più mano, gittarla lo laſcio, e poi di nuovo riabbricarla, onde poſſo ben dire coo Ovidio.

Scuſa dell' Autore.

*Deſuit & ſcriptis ultima lima meis.*

Ordine ſi che deſiderava dare a queſte Conſidera. zioni.

De Triſt. Eleg. 6.

Non mancano però eſempj di Naturali Storici, che in Lettere di queſta ſorta ſi ſono diffuſi, ed hanno, per coſì dire, paſſeggiato con libertà Filoſofica, queſto curioſo, e ſinora negligentemente coltivato campo della gran Madre, fra quali mi ſerva per tutti, uno de' primi della noſtra Italia l' amenitſimo, e ſinceriſſimo *Sig. Redi*. Gradiſca dunque, tal qual è, queſto ſfogo della mia ſinceriſſima penna, e in un tempo ſteſſo del riverente mio oſſequio, e quello candidiſſimo giudizio non ſolamente dell' Opera del Sig. Andry, quanti ſinora hanno ſcritto ſopra tal materia, avendo ſtimato meglio, l'ubbidirla ſubito, e coo qualche tumulto, che tardare a ſervir-

Non mancano però eſempi di Naturali Storici, che ooo ſono

Candore, e giudizio dell' Autore ſopra tutti, e con lodi ſenteaza.

ſervirla, parendomi *negar lungamente*, come diſſe un gran ſavio, *chi diſprezze lungamente obbedire*: e le bacio riverentemente le ſagri mani &c.

*Illuſtriſſimo, atque eruditiſſimo Viro, Concivi ſuo plurimum æſtimando D. Antonio Valliſnieri in Patavino Archilyceo publ. Medic. pract. Profeſſori Antonius Pacchionius F.*

TAntem aliquando illuſtriſſimi, ac præclariſſimi Lanciſii de Lumbrico Lato diſſertationem ad Te mitto, nempè ut hanc ſuæ obſervationes accuratiſſimis tuis, quas de hoc eodem in publicum es editurus, admoveas. Eam profectò tibi citius reddidiſſem niſi labor improbus, quo tantus Vir repetitis in experimentis, pro tam utili, ac neceſſario, *de Cordis motu, atque de internis Aneurysmatibus* opere abſolvendo ſedulus utitur, mihi, ne itas eſtagnarem, juſtam injeciſſet moram, quam demum rupi, ut tibi, & univerſæ Republicæ Medicæ inſerviren. Fateor, vix mihi petenti fuit, qua ſolet, maxima humanitate eadem tradidiſſe, eoque officioſiùs cum ad te, qui in iis ſingulatim, & nervosè laborasti, transferendas noviſſet, ſperare videlicet illam ſe rerum veritatem detexiſſe, quæ cum una ſit, latearque in profundo, nonnisi à recte inquirentibus (quos inter tu optimus) invenitur. Et quanquam Vir egregius arcana naturæ ſcrutando adeò præcelluit, tamen quàm tenuem ſibi (ſapientum more) quàm verò magnam nobis fidem adhibeat, ex familiari ejuſdem epiſtola ſatis intelligere potuiſti. Vides igitur, ne ſuo huic labori aſſentemur in pronunciando aperte de eadem ſententia noſtra, quamtoperè nos poteat. Porrò quod ad me ſpectat, hanc ſpiritu oculis, menteque perſpexi, nec in quo *Inſtitutorum* eſquam occurrit. Quantum enim in rebus phyſicis examinandis didici, diſſertationem iſtam tum in experimento, tum in *examinum* pondere undique verſatæ referam *comperi, curioſiſti* certè, doctiſque juvenculi dubio ſatisfacturam. Sanè tu experimentis drù *Lauo Lumbrico* non tantùm de *longiſſimo* coſque eruditos commovea delebis *inexper*ipſe ego, acre rerum de verum meſſis, quam *lium* polyporum, argumento judicium ferè poteris, & num, ut arbitror, *prælo* dignè *emendari poſſit*. Si ſic, momentum ambo acti*oculorum*, & modo de ſubjecto uno, *tempore* ris etiam locorum diſtantia videbit *orbis* a Vi*præ* cæteris intereſt, ſequutis, & *quod* peritis, quod nemo in inquirendo *maximè* ſtiſſimis Malpighio Italo, & Grevio *Anglo* de plantarum anatome ſimilia *pariterque* vere ſcribentibus, ſuimus admirati. *Interim* utramque, tuam ſpectationem meam *videndi* ciſti diſceptationem ſempe, & illuſtriſſimi Lan*cisii* diſſallas, *vehementer* te rogo. Vale.

Pacchius.

Romæ Idibus Februarii 1708.

*Clariſſimo Viro D. D. Antonio Pacchioni Jo: Maria Lanciſius S. P.*

TEſi familiares quaſdam diſſertationes ex obſcuro, privatoque loco in publicum lucem traduxere huc uſque ſugerim, ac penè reſpondearim; tamen non poſſum non confiteri, cumulare me maximè gaudio, quòd nunc a te poſtuler, obſervatum ne, ſcripturumque aliquid penès me ſit de longiſſimo, latoque intestinorum, ut putant, verme, cùm Vir doctiſſimus, atque eruditiſſimus Valliſnerius illud copiat ad obſervationes ſuas, cedro dignas, attexere. Hoc equidem facere rebus meis, præcipuè cum exaratis, valdè diffidens, omninò negarem, niſi glorioſiorum mihi futurum conſeremi, quod honeſtum ſuit Agamemnoni Regum Regi, ut ex Homero ſcripſit Cicero, habere aliquem in conſiliis capundis Neſtorem. Ea idcircò lege epiſtolarem hanc de intestinorum polypis diſſertationem tibi mitto, ut duo ni-miùm Te, ac D. Valliſnerium Neſtores habeam, quorum ſpectatiſſimæ fidei, acutæque ingeniorum aciei mearum mendas paginarum tum videndas, tum veſtra potiſſimùm utriuſque litura corrigendas, ut Amicorum eſt, libentiſſimè trado. Fac tu primùm, ne ſpe bona me depellas, dum alios in valetudine confervas, te ipſum quoque, mi Pacchione, cuſtodias. Vale.

Datum ex Ædib. Vatican. Non. Decem. MDCCVII.

*Illuſtriſſimo, atque Eruditiſſimo Viro Archiatro Pontificio Jo: Mar. Lanciſio Jo: Dominicus Bianciardus S. P.*

DOctiſſimæ non minùs, quàm humaniſſimæ reſponſiones tuæ ad meam de ovulis, ac vermibus, in pane repertis, epiſtolam, te minimè afficiendum eadio promittunt, Vir Illuſtriſſime; ſi nova ejuſdem indolis pignora tibi nunc exhibere conſido.

Fœmina, recenter nupta, habitat graciis, nullo præ paupertate in victus ratione ſervato ordine, febri corripiebatur cum craſta alba, ac tenaci per totam fauciam cohæſit, ſebri acceſſit dolor lateris, ad ventriculi ſitum deſcendens, ſpirandi difficultas, taſſis moleſta, denique ſputum cruentum. Ad iſtius curationem vocatus, ignorum ſyndrome ſtatim conſideravi, non dubitavi, quin, cum morbus pleuriticus, videretur, antepleuriticus poſtularet. Veram, peſſimè id conſilio peractum eſt. Subindè nullam que Mulier adeò ingebatur, ut ferè nam propriæ ſalutis ſpem nobis promitteret. At verò, iis ita ſtantibus, acidus halitus, ſiſtebat Ægræ ore fluens, me de vermium *ſyr. Hoſia* commoneſcit. Exhibitis itaque *ſyr. Hoſia* rum perfec, atiſque vermifugis, eadem *pectoralium* exerevit (quod ipſe altàs nunquam vidi)

vidi) corpus album, longiſſimum, compreſſum, crebriſque quaſi internodiis diſcriminatum; quæ cùm quibuſdam lumbricis de natura teretum. Atque poſt hujuſmodi evacuationem dolor, tuſſis, ac febris illicò ſedata fuit.

Deſcripti jam longiſſimi corporis (quod præcipuum, & doloſiſſimum morbi auctorem fuiſſe evincit, ni fallor, ſymptomatum poſt illius exeretionem evaneſcentia) portionem quandam, quam ſolam præ affidentium inopia, integram habere potui, tibi mitto conſiderandam, Vir Illuſtriſſime, ſperans fore, ut novum indè philoſophandi argumentum accipias, mihique per otium reſcribas, num idem corpus, ut ipſe puto, uniens, longiſſimuſque vermis de encorbitinorum genere dicendum ſit. Quod ſi verò aliter judicaveris, ea, quæ ſoles, benignitate, eandoti junctâ, ſententiam tuam ad meam eruditionem ediſſere. Vale.

Datum Tuſculi 20. Julii MDCCIV.

*Viro Studioſiſſimo D. D. Jo: Dominico Bidenbardi Jo: M. Lancioſius S. P.*

CUm accipiam Te eſſe ſolicitum, quid ipſe judicem de corporibus illis, quæ per ſeceſſum deſcripta Mulier excrevit, ea tibi dicenda putavi, quæ mihi repetita obſervatio, additamte ratione, ſuggeſſit. Porrò, ut ipſe certum, firmumque inſtituæ argumentum præberem, ſi detruſos teretes lumbricos negarem fuiſſe vermes? ita ſanè levis eſſem corde, ſi citò crederem, corpus illud longiſſimum, quod interdum per alvum dejicitur; unioum vermem componere, atque coagmentare. Diſcruciat bercle animi conſiderans fragmentum duntaxat ad nos tranſmiſſum, abruptum fuiſſe ex eo multo longiori, quod a Tuſculana fœmina per ſedem rejectum fuit: fieri enim poteſt, ut ipſo meo in opere fruſtratus tibi nunc videar, ſi affirmavero, illud ſolis filamentoſis fabris, nullis verè vitæ organis ne intùs, ſuoque compagmatum, (ac re ipſa contigit) invenire, & mœreus profectò adhuc doleram, nil experimenta fuccurrerent, per me aliàs facta, in conſimilibus corporibus procerioribus, quæ tu ſenſui animadvertiſti, hæc ſubjiciam integra, ac ſecreta omnia, cum aliquando luſtrata fuerim, ſæpereſtendi, ex concreſcibili ſucco majori ex parte apud inteſtina (quemadmodum polypi in corde, atque arteriis) conglutinari. Illud utique inficiari non poſſum, mucoſis hiſce, ac filamentoſis partibus non rarò encurbitinos vermes (ut aliàs obſervavit etiam Hieronymus Sabuccinus) adnaſcerti: Sed à recta ratione deviaque quiſquis arbitretur longiſſimam hanc taniam, (quæ voce Plinius, Marcellus, ac Platerus in iſto caſu appoſitè utuntur) unicum vermem compagmare; qui ſcilicet intrà duodenum, vel jejunum locato capite, perque cætera inteſtina producto corpore, caudam denique ſu fine coli, aut principio recti detineat.

Neque ſanè me ab oculari experimento abalienare valet, vel ipſe magnus Hippoc. (*a*), qui meminit lati cujuſdam vermis, a *de morb.* longitudinis trium cubitorum, in puerorum *n. 27.* inteſtinis adoleſcentis; vel doctiſſimus Sennertus (*b*) qui plurimas colligit hiſtorias b *lib. 3.* longiſſimorum per alvum dejectorum vermi- *practi. part.* um, quorum externam faciem appoſito etiam *1. tract. 4.* icone, deſcribit, vel caudam Amatus, Ron- *cap. 5.* deletius, aut Foreſtus, qui horum capita vermium variis figuris inſignita ſe obſervaſſe memoriæ tradiderunt; ubi enim non ſolis rerum cortecibus fides eſt adhibenda, ſed eas medullitùs introſpicere oportet, cùm eaſdem aliter conſtitutas, quàm olim a multis judicatum fuerit, deteginus. Sapientis erit mutare conſilium, quod fæpe idem ingennus mutavit Hip., qui, ſe aliquando deceptum fuiſſe, candidè fateri non erubuit.

Duo autem præcipua ſunt argumenta, quæ nos movent, ut infielemur, corpora hæc ſolidiuscula, quadragiuta, vel quinquaginta palmos longa, unius duntaxat inſecti conflare naturam.

Priùs enim ſi deſcriptum corpus conſtituetet unicum vermem, proculdubio tubulos haberet ac viſcera per longum diſtributa, & præ omnibus longiſſimam ſpinam, a capite ad caudam exporrectam, quæ omnia immutabili, atque lege, ſibi ſemper ſimilis, natura tàm bombyci, quàm reliquis inſectis generoſa largitur. Quis autem vidit unquam hujuſmodi viſcera, & adeo longè productam ſpinam in expoſitis corporibus, quorum internum ſtatum ipſe & ſolus; & cum Amicis ut cultri examen fruſtra revocavi, nodos duntaxat vermes cucurbitinos ſæpe intermixtos offendens?

Neque tamen hactenus vacavit, ut inquirere potnerimus in minutam fructiuram encurbitinorum vermium, qui plerunque tæniæ inſtas numeroſiſſimi hoſpitantur. Velnict ſortè ſedulus, doctuſque naturæ ſuſpector, qui (præter ea, quæ celeber. Malpigh. (*c*) poſt ſua fata nobis reliquit) hanc zoo- c *in appar.* tomiæ partem viriliter tractare adnitetur. *poſthum.*

Alterum deinde argumentum deducitur ex analogia illorum inſectorum, quæ extra animalium corpora paſſim naſcuntur, quorum nullum, quantùm ſciam, inventur, quàd ſex, octo, aut decem pluſmorum longitudinem excedat. Peto nunc a Te, ſtudioſiſſime Vir, qui fieri poteſt, ut vermes intrà animalium corpora (quæ quantula pars ſunt orbis?) quadruplo, aut etiam uplo longiores naſcantur? Cum enim fluidum animale ex cerebro, & ſpinali medulla in ſingulas muſculares membranas, ac fibras uſque in caudam, pro motu, ac ſenſu impertiendis, etiam apud inſecta pellendum ſit, certè in tàm molli, & ſoluta machina, qualis eſt vermis, neque inſecta, neque forte m[illegible] concipi poteſt vis,

vis, ac potentia, quæ satis sit ad trudendum hujusmodi liquidum, & superandas multiplices occurrentes resistentias ad usque metam 40. aut 50. palmorum;

An vero talis detur cucurbitinorum vermium nexus, ac veluti concatenatio, quæ oblongum non re, sed specie fictum animal præseferat, ut mihi hujus exemplum corporis hic usque videre non licuit, ita animus ad negandum non sufficit, quin contrà produci non venio, ac Platero ad credendum dari posse latos vermes, qui inter se ita jungantur, ac mordicus cohæreant, ut minùs videntibus unicum longum vermem constituere videantur.

Quod si tu objicias, in fragmentis horum corporum motum aliquem aliquando fuisse observatum; non idcircò unius vermis vitam deducendam esse reponam; istiusmodi enim commotio, mea quidem sententia, vel minimis intermixtis adhuc viventibus infectis, peristaltice agitatis, accepta referenda est: vel debetur cuidam undosæ trepidationi, quam subit molle, atque oblongum corpus, cum repentè supra planum aliquod projicitur, priusquam omnes illius partes gravitatis centrum inveniant, atque immobiles teneant; quæ tanè trepidatio minùs peritis intestinæ motionis speciem facilè potest imponere.

Post hæc, an quæres, mi Biancierde, unde nam concrescibilis humoris vena apud mulierem, per te descriptam, fuerit suppeditata? Exhibuit illa sane statim atque febricitare cæpit, satis clara istius originis indicia in ore, & faucibus, albo, tenacique succo obductis, Scilicet factum puto, ut quemadmodum ex noxiis, viscosisque alimentis, intra sanguinem advectis, per glandulas palatinas, linguæ, & faucium viscidulus humor depluere, & concrescere potuit, ita per stomachi, atque intestinorum glandulas (quæ propter texturæ continuationem sororeas adnatum faucium habentur) consimilis tenaxs subtantia secreta fuerit, quæ propter moram, & febrilem fubinde calorem ulteriùs coacta pro loci genio in oblongam illam tæniam admixtis forte vermium ovulis, fuerit modificata.

Lenta autem Lymphæ ad hanc longitudinem accretio intra cavitatem intestinorum triplicitèr, quantum huc usque mihi innotuit, solet contingere. Primo quidem cum gelatinosis, ut ita loquar, teneaque substantia universam ipsorum internam superficiem ferè undequaque incrustari quæ quidem pauca latim conglutinatur apud excolores, dein fortè adcitantes, ac ferè apud cachecticos, adeò insolubilis fuisse suspicamur corpus illud, ac bum, longum, & continuatum, quod celebrat Lipsius post gravem, consumacemque morbum per inferiora dejecit, & de quo profinde Hecquetius ex Sennerto ad Hoc verò excitatus exemplo recordor, me vidisse pueros, qui paulo post absolutam lactationem ex alvo detruserunt materiam albam, concretam, insignisque longitudinis, ex fibrosa tactis parte productam, quæ licèt à mulierculis pro unico verme haberetur, interrus tamen luftrata non solum inanimis, sed omnium etiam viscerum expers a nobis inventa fuit; nidum utique ovulorum, vermiumque veluti ejusdem præbere se potest, ut in recenti caseo passim fieri videmus.

Altero deinde modo poipeam istius Lymphæ accretionem apud intestina non rarò contingere animadvertimus in dysentericis, quorum colon, propter secretionem, fluxumque crodentium ichorum, altè exesum admittere cogitur per longum quasi fulcum, intra quem, cum præcipuè reconvalituros est Æger, tenax humor congeritur, & coalescit in corpus teres, & oblongum, quod tandem per podicem excernitur longitudinis trium, aut quatuor palmorum, ut primùm ipse vidi triginta ferè ab hinc annis in Mercatore quodam, nomine Joseph Zattello, quem una cum Amico D. Dominico Generis inter fœminæ Tusculanæ. Habet enim longissimus hic polypos præter contentos cucurbitinos vermes suo in latere pauló concavam, seu compressam figuram; altero verò connexam, quò sanè per totam ferè longitudinem quibuslam æqualibus, aut inæqualibus interstictionibus, sinuositatum, instar pierumque insculptus occurrit.

Istorum verò geniculorum originem tribuendam reor, non quidem interstictionibus, seu quasi muscularibus articulis unius contexti vermis (ut multi perperam putarunt), sed, partim hic illic intermixtis cucurbitinis vermibus, partim etiam graphicæ penè dixerim impressioni, sese supra lecto substantiam à regulari, aut irregulari motu, ac figura ipsorum intestinorum, quibus eo latere tenaciter polypus adhæserit. Etenim, quemadmodum tantum potest mare, aut fluvius suis undis vestigia æquidistantia litoris reditulque, ut rotidem geniculos, ipsi arenoso littore describat; quid vetat, quò minus eodem modo queque intestinum petristalici sui motus vestigia mollibus istis corporibus ad easdem leges valeat imprimere?

Nunquam verò per alvum deturbari potest illius prædictorum polyporum, quia tollatur cohæsio, quæ interedit ipsum polypi, atque intestini superficiei. Neque

a In dissert. Phil. Med. de Re medicatrice Naturæ Consectio per vomitum pag. 17.

Neque eadem tolli poteſt, niſi cum mercurialis ſolventia, aut amaricautis pharmaci vi, vel etiam ſponte vehementiori reddito peripſaltico motu, diſcerpuntur vincula cohæſionis, unde media excuſſione hujuſmodi polypi feliciter excludantur.

Quod verò in Tuſculana fœmina poſt aliquam excretionem tam ſpuria pleuritis, quàm cætera prava, quæ vexabant ſymptomata penitus, ſubitoque ceſſaverint: Hoc quidem non debetur excuſſioni longiſſimi corporis, ſed teretium vermium, quos revera & febrez mali mores, & potiſſimum pſeudopleuritides interdum excitare non ipſe ſolùm, ſed omnes ferè Practici identidem obſervarunt.

Habes itaque, mi Biauciarde, unde concludas, naturam nobiſcum diverſarum rerum imaginibus ludere, quibus profectò, niſi non junctis fenſuum, rationiſque viribus ad ſeverum examen eaſdem revocemus, turpiter illudimur. Tu fruere iis, quæ in re tàm arduà cum aliquà ſpe detectæ veritatis tibi dicenda duximus; nullaſque interim tuis compedes cogitationibus injicientes amicè jubemus, ut pari deinceps philoſophica libertate, reſpondendo, utaris. Vale.

Datum Romæ Kal. Auguſti MDCCIV.

*Joannis Baptiſtæ Morgagni Forolivienſis Philoſophi, & Medici ex Inclyta N. C. Sac. Rom. Imperii Academia, & cat. ad Antonium Vallisnerium ex Abbatibus de Vallisnerio Cæſarei ejuſdem Collegii, Regiæque Londinenſis ſocietatis ſodalem, & cat. & Theoricum Medicinam Patavii publicè profitentem.*

## EPISTOLA.

QUod ſcribis ad Te mittam alteram Lanciſii Illuſtriſſimi Viri de Lumbrico Lato Diſſertationem, duabus de cauſis factum eſt. Nam qui libenter apud te legerim illam ejus primam in rem eandem Diſceptationem, quæ cura eſt tui, imò noſtri Antonii Pacchioni clariſſimi Hominis ad te pilata, multò libentiùs hanc legi alteram, & relegi, quàm mecum ipſe Author voluit, ut eſt ergà me ſummè humanus, & perbenignus, communicare. Quæ in Diſſertatione illa me tenuerunt, quæ in ſcriptis cæteris Viri celeberrimi tenere ſolent, quòd in tantis ejus occupationibus ſic præclarè tamen, & copiosè, & doctè conſcripta ſit, tum illud mirificè me illexit, quòd in ea ſuper Lati Vermis natura, non quod Medicorum prope omnium conſenſus docet, ſed quod anatome, quod ratio, & major veri ſimilitudo, confirmetur. Eo ſi more inſtituto, quo Majores uſi voluiſſent in totalis, quæ de reliquis etiam Vermibus mirifica, & ſingularia tradidere, num putas, ornatiſſimæ Antonii, Scriptorem ex illis gravem, & diligentem (ut motò cæteros prætermittam) ſerìò fuiſſe teſtaturum, (a) ſe quatuor lumbricos teretes ſpithamæ unius longitudine in ipſo trunco venæ portæ comperiſſe, quòd ſcilicet per anguſta venarum meſaraicarum orificia ex inteſtinis uſquè olim, ut ipſe arbitratur, proreperant, coſque ſe clariſſimo Viro Præceptori ſuo monſtraſſe, hunc autem *poſtero die in publico Theatro anatomico omnibus Medicinæ Doctoribus, & Studioſis pro miraculo aſpicientibus propoſuiſſe?* Tales ego vermes (ſi vermes forent) in nulla non vena, arteriave reperiſſem; quin & in præcordiis quoruadam equorum multipedes lacertos vidiſſem; nam & videbantur, neque deerant, qui de abſito equorum morbo, & ſubito interitu earum morſus cauſarentur. Quantum itaque Malpighio debemus, alliſque ſolertibus, qui de Cordis polypo ſcripſerunt, Viris, vel quantum tibi, qui, ſicut es Naturalis Hiſtoriæ conſultiſſimus, quæ in quibus locis vivere animantia nequeant, docere ſoles, quòd à ſalſis vaſorum ſanguinis vermibus non ſallamur; tantum poſthac Lanciſio debebimus, quòd à vermiformibus inteſtinorum polypis non ampliùs decipiemur.

II. Neque verò nos ſolùm Medici, qui rerum umpe naturam ex hac parte melius ſcrutati, poſſumus lædere majores Medici, ut Celſus (*b*) quidem arbitratur, exiſtere, ſed ægri quoque Lanciſio debent, quibus videlicet ob eam rem mediciuam fieri multò aptiùs poſſe, ſcio Tc, & Medicos pleroſque alios certis de cauſis non dubitare. Quibus animadverti cauſis hanc etiam addi rationem poſſe, quòd ſi quis modò aliquam dejiciat ejuſmodi Faſciam, & nihil in cæſe, quod vermis caudam, vel caput, vel extremam certè utramque partem repræſeutet nunc quidem non eſt profectò neceſſarium, ægrum propterea terreri, aut valentiore medicina vexari, qua ſcilicet reliqtæ intùs lumbrici partes ejiciantur; quod utrumque ſieri neceſſe erat, cùm Faſcia certi generis animal, certæque fœmæ, non concretiones foetuitò corpus, eſſe credebatur. Quo etiam tempore Medici (*c*) non deerant nobiliſſimi, qui Faſciarum aliquot latitudine cum longitudine earum collata, ex ea, quam inveuerant, proportione, hujus, poſtea excretæ Faſciæ, vel illius latitudine inſpecta, quanta pars intus reſtitiſſet, colligere docerent; ex hoc verò, quanta pharmacorum vi eas oporteret reliquias ex inteſtinis deturbare, ſcité illi quidem, & ingenioſè, ſed non ſine egrotantium periculo, certè non ſine molleſtia, quæ ut eſſe ſupervacanea, ut non habere uſum poſſit, nunc arguere ex Tuis, & Lanciſii Diſſertationibus licebit.

III. Hic inquies, Tu ergo præter polypoſa ejuſmodi corpora alios Latos Vermes agnoſcis nullos? vel nihil ea Latorum ſuper quæ paſſim apud Medicos Latorum ſuper Latis Vermibus ſcripta inveniuntur, quare non quidem inanimi, ſed motu, vitaque præditi credendi ſint? Ego verò, Antoni doctiſſime, primùm illud ſcire mè fateor, ſuper

a *Spigelius de Lumbrico Lato cap. 5.*

b *De Re Med. in Præfat.*

c *Spigelius loco citato.*

ſuper naturæ Latî Lumbrici ſententias circumferri potiſſimùm duas; vel quòd ſi vermis nullus ſit, vel quòd ſeries ſit vermiculorum catenatim inter ſe cohærentium: quarum ſententiarum ſecuti primam longè aliam eſſe, atque alteram agnitio, ita longè aliud de hac, atque illa & ipſe ſentio, & te arbitror ſentire. De Lato igitur uno Verme plures quidem extant obſervationes, ſed quæ partim ab ejuſmodi Authoribus habitæ ſunt, quorum imperiti oculi ſuperiorem uteri cervicem à vagina, & quæ ſunt ſimilia, diſcernere, nedum vermis an unus ſit, anne plurimorum ſeries, internoſcere non valent; partim verò ita proponuntur, quantum ego quidem legi, & in præſentia memoria teneo, uti ex earum lectione id colligere neceſſe non ſit, quod ab earum Scriptoribus intenditur, eos & vermes, & vermes ſimplices, non verò pluribus coagmentatos, exiſtiſſe. Multa enim eorum, quæ afferri ſolent, quamobrem & vermes, & vermes ſimplices fuiſſe videantur, cùm per Lanciſium oſtendantur vel polypo, vel intermixtis etiam polypo vermiculis convenire, tum verò idem proclive eſt & de illis confirmare, & de aliis inſuper oſtendere, quæ in rem eandem proferri poſſent: quo in numero præſertim ſunt (*a*) ſonitus natantis quaſi piſcis, & cauda aquam diverberantis eminus quoque de ventre ægrorum exauditus, manu autem ventri impoſita perceptus motus ſicuti fœtus in utero concluſi, exeuntis denique Faſciæ, jamque adeò dimidii cubiti longitudine extra inteſtina progredientis ſpectandum, unde prodicerat, reverſio, quod tamen factum quamvis Hippocrates indicaverit, vel ſæpiùs quicunque ille fuit, qui librum de Morbis quartum (*b*) conſcripſit, Spigelius (*c*) quidem ab ſe viſum tradidiſſet conſtanter veſtem, non verò alibi ab ſe viſum, alibi à quadam mulierecula narratum. Earumitaque rerum eauſæ afferri tot poſſunt, & tam diverſæ, ſive intus concluſorum ſtatuum motui, ſive motui inverſo convulſorum inteſtinorum, ſive demum cohærentium ventriculorum ſeriei id omne placeat aſſignari, nihil ut cogat, vel vivum propterea vel numero certè indicum agniſcere. Quod porrò addit Spigelius (*d*), ejus Faſciæ partem acetario ſumpto dejectam eſſe, itemque ab eſu acetarii Faſciæ ejuſdem fruſta depelli annis inſequentibus conſueviſſe, id verò neceſſe non eſt factum dicere, propterea quòd accetum lumbricis, ut indicatum eſt à Majoribus, adverſetur, cùm acidi liquoris ſpicula, calore præſertim ada, & concitata polypoſa queant corpora perrumpere, atque diſſolvere, quod commodùm ab Lanciſio in hac, quam mitto, Diſſertatione poſtrum eſt.

IV. Etſi verò ita ego ſentiu, Latos pleroſque Lumbricos aut non veros, aut non ſimplices vermes exiſtere, cave tamen credas, Vir clariſſime, fieri non judicio non poſſe, ut Latus aliquis Lumbricus, qui verus, idemque unus ſit, inveniatur. Nam neque eſt quidquam, quod me ita cogat exiſtimare, & certos quoſdam planos, ac oblongos Vermes quandoque in Canibus notavi: quorum Vermium quintam te ſcio deſcripſinnem expetere, hanc verbis quàm potero paucioſſimis adſcribam. Itaque intrà Canum inteſtina corpora obſervavi quædam, fuſiformia flexili quidem, ſed denſa, & compacta, lævia, albida, exanguia, palmum circiter longa, digiti auricularis dimidium lata, craſſa autem perparum, ſed qua etiam parte latiora ſunt, tenuia, plana, compreſſa. Sunt namque in medio latiora, utrinque autem magis magiſque quàm propiora extremis fiunt, extenuantur ſic ut in acumen quaſi deſinant. Lateris utriuſque ora crebris eſt, ac paribus utrinque incifuris ſulcata, reliſtia intervallis majoribus, quà corpora latiora ſunt, minoribus, quà extenuantur, idque tam certa lege, atque ordine, ut cùm quodvis corpus plurimorum quaſi triangulorum ſeries eſſe videatur, quorum ſit apex ſingulorum, ſingulorum baſi commiſſus, quodvis certiſſimè triangulum quantò majus eſt, tantò latiori corporum parti, quantò minus, tantò extremis proximius ſit. Quamobrem ſi per notam aliquam, & vulgatam lumbricorum imaginem juvare hæc velim corpora, quibus ſimilia ſint, & ob oculos ponere, non per aliam facere id aptiùs poſſim, ac per eam parvulam, quam ex Cornelio Gemma Spigelius (*e*) ex Spigelio autem alia inſuper imagine, rebuſque perpluribus, Sennertus (*f*) deſcripſit. Cum quæ tamen imaginecula nolim putet ea corpora ex omni parte ſimilia, multò minùs hæc ſeriem eſſe vermiculorum inter ſe cohærentium, aut eſſe denique non lumbricos, ſed polypos. Nam neque ſplam mihi corpus quodquam eum eſſe unum viſum eſt, quàm hæc corpora viſa ſunt, & quamvis viva ea, & ſe moventia, invenire adhuc non potuerim, pluréſ tamen eaque graves ſunt cauſæ, quamobrem eſſe polypos non exiſtimem. Primùm quod caſus, in quo illa primò obſervavi, cùm incredibili quadam fiti, & fame correptus, iteratis demum ſubitis quibuſdam paroxyſmis, & veluti animæ defectionibus (quæ ſunt ſanè omnia inter eorum genera) perreamptus eſſet, mihi illius viſcera, & omne corpus quàm potui diligentes ſcrutanti præter ingentem corum corporum in tenuibus inteſtinis congerem, aliud mali exhibiti nihil, Præterea conſtans ille ordo, atque certiſſimus, quo & incifuræ, & intervalla diſponuntur, & in ſingulis corporibus peculiaris eadem conformatio, quæ morui quidem inteſtinorum periſtaltico, non interioribus eorum anfractibus, quemadmodum incerta, rudis, & penè informis Faſciarum plurium adumbratio, ſatis rectè, ſi quid ego hic judico, aſſignari poſſent. Quæ enim certa, & conſtantia ſunt, ea certam quoque, & conſtantem habere cauſam neceſſe eſt; cauſæ autem prolatæ duæ vel recrementis præſertim durioribus interlabentibus vel

a *Vem Ibid. Cap. 7. & 15.*

b *num. 27. c In libro citato, Cenſore diligentior cum Cap. 17. Caput 15. & 7. imprimis.*

d *Ibid. Cap. 11. & 34.*

e *In libro citato, Tabula 2. n. 5. 6. Cap. 31*

vel polipoſis aliis corporibus interjectis, diri non poteſt, quàm crebro queant fruſtrari, & quam facilè prohiberi, quò minùs eadem lege, atque ordine deſcribant & inciſuras, & intervalla, & deſinitum verſus corporum utrumque caput latitudinis decrementum, eaque non modò ex uno corporum latere, ſed pariter, & convenienter ex utroque, non modò aliquot in corporibus, ſed in univerſis, non modò in caeſe, ſed in cunctis; nam certè in cunctis, quotquot ſcilicet ea corpora ineſſe vidi, conſimillima obſervavi. Quibus omnibus de cauſis, aut ego quidem plurimùm fallor, aut nihil vero proximius eſt, quàm quòd ea corpora corta eadem, & praeſinita ratione, qua Lumbrici quoque exteri, pronaſcantur.

V. Haec ut rudia ſint, & imperfecta, tamen, quoniam tibi placuit ut haberes, morem geſſi, & ſcripſitavi, eò quidem ſegnius, quò minùs digna videbantur, quae in tuas manus pervenirent. Haec enim (ut ad initium revertar) altera mihi cauſa exſtitit ſcribi mitendi egregiam Lanciſii Diſſertationem quacum ſcripturas ſeiliget, te ſuper his rebus quas tecum Patavii loquutus eram, longas à me literas expectare. Tu primùm da operam, ut valeas, deinde, ne Diſſertationes laudatiſſimi Viri, ut tuas Vermium expectatiſſimas obſervationes diutiùs publicae invidere utilitati videaris.

Dabam Venetiis proſtridie Cal. Septembris M. DCC. VIII.

*Studioſiſſimo viro D. Joh. Dominico Bianciardo Joh. Ma. Lanciſius S. P.*

QUanquam ingeniorum aegritudines tùm vi, tùm numero fortè ſuperent corporis morbos, déar tamen prae omnibus pernicioſae apud bonarum artium cultores, mea quidem ſententia, decernendae ſe eſſunt, quippè quae, virtutis quaſi ſpeciem indutae, animabus alitis infigi, ac difficillimi evelli poſſe videntur. Altera, quae urbanitatem ſatis redolet, ſervilis illa eſt mentis ſocordia, per quam aliorum jurantes in verbis, ſplendida non minùs, quàm certa rerum naturalium tentamina ad obſcuram, fallaceſque hominum fidem ſaepè damnamus. Altera è contrario, quae generoſam vim mentis refert, ſuperba quaedam eſt humani genii praerogativa, per quam aliorum inventa, contradicendi duntaxat ſtudio ad examen revocantes, ita ſculpendo tractamus, ut perpetuò detrectemus. O nos miſeros, qui non cernimus, utraque via noſmetipſos turpiſſimè prodere! Sed neutro certè vitio candidum ſimul, atque acre ingenium tuum laboratur, Vir ornatiſſime, abundè, dùmque ex multiplicibus intelexi, tecum habitis epiſtoiaribus diſſertationibus, in quibus te non diligere ſolùm, ſed ipſam amare, atque ardentiſſimè veritatem deperire, paſſim offendiſti; ideòque, dùm quaedam objectas argumenta contrà latam à me ſententiam de longiſſimo inteſtinorum cucurbitino credito verme, id facis, puto, ne noſtro ſilentio torpeant ingenia; ignem enim nullum excuſeris, ſi pyriten mollitèr tractaveris. Ingenioſa profectò ſunt, quae tua in reſponſione commemoras, nos tamen à praeconcepta opinione ne latum quidem unguem valent revocare, Ubi enim expendenda rei citeà uncuplam tota verſatur. ſenſûs ad ſolius rationis tribunal exigitur; cum ſingulae rationes non omnibus, ſed certis congruant experimentis, quo fit, ut ſaepè, quod uno in caſu verè penſum rationis implet, nudum in altero ſit ſophiſma. In ſcientiis practicis, mi Bianciarde, atque in ipſa potiſſimùm Arte medica per ſenſus, ratione ductus, perpetuò quarrenda, nunquam per ambages excogitanda hypotheſis. Cùm igitur hactenùs mihi conſtiterit, oblonga adeò per ſedem deturbata corpora viſceribus, ac ſpinali potiſſimùm medulla, quibus unus, atque integer vermis conſtituitur, deſtituta fuiſſe, ut polypeas tantummodò fibras ex concreto muciagineo corpore, admixtis interdum concretionibus vermibus exhibuiſſe, procul dubio, niſi tu contrarium apertè per experimenta demonſtraveris, nullius erunt momenti conjecturae omnes, quotquot aut congeris, aut poteris in contrarium congerere.

Porrò mihi ſucceſſeri minimè debebis, ſi, cum inſtitui non audim, imnò ultrà procedam, dari latos vermes figura, & mole excurbitae ſemiubus ſimiles, ac plerunque aequales; illud ſulummodò a veritate alienum arbitraverim; longiſſima corpora, quae nunc tenuis ad modum deprella, nunc cylindricam figuram ſortita ortivis modo inteſtinorum plerunque longitudinem aequant, ſub unius inteſtini concretione deprehendenda eſſe negaverim. Haec enim corpora (quidquid aliis contigerit) nullum commune, ſeu a capite ad caudam propagarum, vitae organum mihi unquam oſtenderunt. At nemo eſt, qui neſciat, hujuſmodi organa in veris inſectis, aliiſque reptilibus ſibi invicem mira ſtructura, mirandaque ordine, ac nexu eleganter diſtributa inveniri; quae ſanè, ſi in oblongis hujuſmodi inteſtinorum corporibus reperirentur, quiſque vel lippus facilè intueretur. Hujus ipſe defectus viſcerum in praedictis taenis teſtis ſum, qui, ut alias retuli, iſtius rei periculum feceram, non ſemel manum operi admovi, ſed irrito ſemper conatu ſimul, ac deſiderio.

Et quanquam in molli hac inteſtinorum ſorica Amatus Luſitanus verruoſum, Rondeletius oblongum, & parvum, denique Feſtus in mucronem, tanquam fabulam, tubinatum caput ſe obſervaſſe commemorent; illi quidem de externa duntaxat figura intelligendi ſunt, quae, vel caſu, vel per abruptionem, ſciſſionemque illius corporis producta, magnis etiam Viris, oblongi vermis opinione praeoccupatis, potuit imponere.

Aliud autem illud corpus, longitudinem circiter inteſtinorum adaequans, inter ver-

mes

ames nequaquam esse æcensendum, non ipse primus affirmo, sed, præter Gabucinum, expresse quoque docuit Platerus, qui illud vesiculis tantùm intestinorum, quam lumbricum latum appellavit. Quod si verò Autores isti per simplicem externum Intuitum, quo corpus hoc motu destitui experti sunt, eidem vitæ suffragia denegarunt, quanto æquiùs erit, hæc eadem intestinorum spolia a vermium syllabo penitus abradere, cum per zootomiam, quæ falli, ac fallere nescit, visceribus, aliisque vitæ organis, ac fluidis orbari nobis constiterit?

Sed ne tuas difficultates aut effugere, aut parvi pendere videar, eas nunc diligenter considerandas libentissimè suscipio. Et quidem

Primo ad illud argumentum, quod ab externa, semperque simili hujus tæniæ figura deducis, perindè ac si non hinc accidentalem, ut ajunt, sed constantem, atque ab intrinseco vitali principio proficiscentem causam colligere possemus, saris puramus reponere, sexcentis planè experimentis contrarium evinci. Nimirùm nihil esse ad concludendum de vera, atque interna anius rei existentia fallaciùs ea idea, quam nos per externam mixtorum formæ similitudinem haurimus. An quia tot substantiæ, ex metallis, cera, creta, aut pasta per typum trajectæ, constantem figuram, ac molem bracorum, fructuum, vel florum referunt, vir sani judicii existentiam vitalis principii arguet in eisdem? An quia alba, & pendula quædam corpora ex tartaro, cum aquæ guttulis, per tiburtinarum fornices cryptarum deciduo, cylindricæ semper, atque asperæ aliquanrulùm figuræ nascuntur, ipsecmque illorum duliciariorum præseferunt. quæ vulgo dicuntur *Confetroni*, & vernacula lingua ad excitandum risum appellantur *Confetti di Tivoli*, an, inquam, ingenio quis erit adeò hebes, qui, inconsulto palato, hæc eadem pro bellariis habere aut velit, aut possit?

Si tu verò rursus urgeres asserendo, in hac intestinorum fascia quasdam observari incisiones, & geniculà intermedia, quibus transversim cæterorum inseçorum instar distinguuntur tur; hoc, sanè, responderem, nec semper, nec in omnibus animadverti: in mobilibus enim tæniis hujusmodi inæqualirates nunquam mihi occurrerunt, sed in durinsculis segmentis in tantum apparere, in quantum fugillationes, ab inæqualibus coli cellulis (ut in duris alvi fæcibus) tùm imprimi, tùm servari possunt incolumes. Accedit motus peristalticus intestinorum, qui, cum veluti per undas exerceatur, suarum undarum notas in concreteibili substantia minimo negotio valet imprimere. Ita videmus incunda sanè specie (ut priori nostra epistola monebamus) undarum vestigia in arenoso litore a mare, vicissim refluente, constanter, ac perbellè relinqui. Ad id autem, quod secundo loco opponis tæniam hanc indicò polypum existimandum minimè esse, quia non in solis intestinis neque solummodò per podicem, sed etiam è stomacho per vomitum eadem aliquando fuerit ejecta. Hoc quidem (sit dicto venia) miror scriptum fuisse ab eo, quem latere non potest, hujusmodi concretiones, ex reticularibus fluidorum partibus consurgentes, ubique locorum nostro in corpore serrumiari posse; undè illas in corde, arteriis, venis, ureteribus, utero, cæterisque in zubulis, & cavitatibus passim offendimus; ut dubitandum minimè censeamus, conceptionem hanc etiam intrà ventriculum inchoari posse. At verò similii, procul, utpotè abexposito casu degenti, philosophari liceret, certe suspicarer, in alara historia tæniam non stomachi, sed intestinorum majori ex parte incolam fuisse, ea ramen lege, ut superior extremitas pyloro adhæserit, & se intra ventriculum exporrexerit, atque hinc, excitato tandem vomitu, simulque inverso intestinorum motu quidquid per alvum deturbari debuerat, per superiora fuerit aversum. Neque sane novum est apud Observatores Medicos, non humores modò, sed ipsas quoque intestinorum fæces, &, quod maximè ad rem nostram facit, clysteres, & suppositaria, & non infusa, per vomitum aliquando fuisse rejecta.

Ad tertium argumentum de pravis symptomatibus, quibus hujusmodi ægri urgeri solent, in priori epistola dedimus responsionem, cum ea ipse narres, tæniam, per te visam, lumbricis fuisse conjunctam, qui tot procul dubio phænomenorum fœnam implere satis, superque poruerint.

Neque illud, quod quarto loco objectas, nostram hypothesim infirmare videtur: polypi nanque, cum intrà nostrum corpus a crudo sulphure, & sale alchali, multo phlegmate enervato, concrescant, prospeto per foros spiritus acidissimos dissolvi possunt. Exindè factum est, ut fragmentum tæniæ polypeæ, ad nos abs te transmissum, in spiritu vini, plurimo quippè sulphure redundante, majorem nactum fuerit firmitudinem. Contrà porrò acidisset, si cum spiritu salis actu calente, per duos, trèsve dies intrà M. B. illud infudisses; minimo enim negotio in fluidam substantiam abire animadvertisses, ut nos passim, circà cordis polypos olim ludentes experti fuimus.

Quod verò cerneanus, ejusmodi polypea corpora ab aceto, præsertim actu frigido, minimè dissolvum iri, id sanè accidit tùm ab enervatis, quibus sæpius diximus, ab phlegmatis copiam, acidorum salinm spiculis, tùm etiam a minori, quem, propter præsens frigus, habet, suarum particularum motu, undè sese intrà concreti corporis fibras, strictissimè alioquin cohærentes, non tàm prompte inserere, atque incuneare valet.

Tandem ad historiam, quam tuis exornatam conjecturis adducis, nihil addendum habemus, quod ex antedictis ad rem facilè deduci non possit, nisi illud postremò admoneamus, molestum stomachi sensum in descripto

Fig. 1

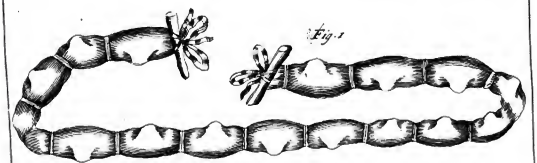


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9.

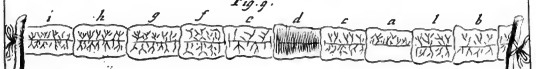



Fig. 10

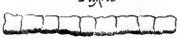
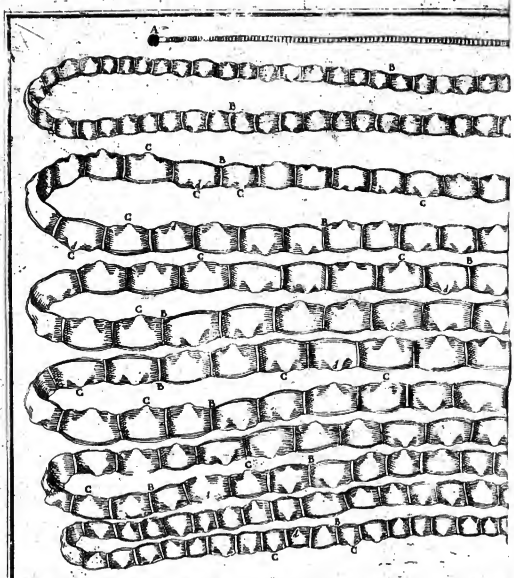
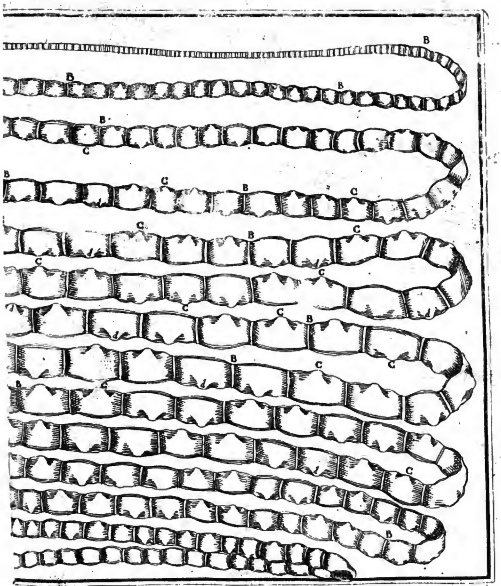


Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13


A
B
C


B
B
B
B
C
B
C
B
C
C
B
C
C
C
C
B
C
B
C
C
C
B

scripto juvene ad pharyngem usque propagatum, non a solis vermibus, sed eb improportionata quovis corpose, scribunde simul, ac pondere longitudinales ventriculi fibras, quæ cum œsophago adusque fauces ex. Gà exporriguntur, offendente, oriri potuisse. Quinimò, cùm aliquando hujusmodi passiones a solis nervorum contractionibus apud hystericas, atque hypochondriacos passim proficiscantur, utique nemo mirari debebit, ex reductio ab intestinis per antiperistaltieum motum intrà stomachum corpore, talia agrum vexavisse symptomata.

Cæterùm rogo te, mi Blanciarde, ut nullam in posterum rem esse putes, quam non sim tua causa, si non viribus, saltem pro viribus obiturus. Vale, & me ama.

Datum Romæ Kal. Martii M. DCCV.

*Illustrissimo Sig. Vallisnieri mio Padrone Colendissimo.*

*Ovaja del Lombrico vicendo umane.*

QUest'anno 1709. avevo un Padre infermo di doppia Terzana, al quale nell'incominciar delle febbre sempre appariva un piccolo pruzito di Vomito, con molto affanno, ma non poteva vomitare, onde pensai d'ajutare quel moto della Natura con qualche Vomitivo benigno, ma senza frutto, poichè si fermava in parte l'affanno, ma nulla vomitava, e seguitava il pruzito. Un giorno mi risolsi di dargli mezz'oncia di Sciroppo Emetico, e vomitò una libra in circa di materia ferente, come putredanosa, e senza amarezze, la quale giudicai esse qualche nidi, o pigliglia di Vermi. Il giorno seguente all' Apparir della febbre, tornò il solito pruzito di vomitare, onde subito gli diedi un'oncia di detto Sciroppo Emetico diluito in acqua di fiori d'Arancio, e di Cedro, e di quietò l' Intermo per un'ora, dopo la quale venne il Vomito, e vomitò della medesima materia dell' antecedente giorno, nella quale v'era involto un solo Verme lungo un Palmo, e grosso come una Penna d'Oca, ma col ventre assai gonfio, dopo l'uscita del quale restò sollevato il Paziente, e più non gli venne febbre.

Curioso d'osservar questo Verme, per essere così gonfio, lo lavai più volte, e lo portai nella Spezieria, ma per le molte occupazioni non potei subito fare alcuna Osservazione. Dopo un'ora in circa tornai, e lo trovai ancora vivo.

Allora colla punta di una Lancetta l'aperì, e vi trovai dentro l'Ovaja coperta dalla sua Membrana sottilissima, la quale aperta scoprì le uova, le quali erano, come quelle, che V. S. Illustrissima mi fece una volta vedere trovate nell' Anguilla, ma assai più piccole. Le posi sotto il Microscopio, e meglio le distinguevo, ed allora parevano grandi, come quelle dell'Anguilla suddetta.

M'ha parso bene di significare il tutto a V. S. Illustrissima, confermandomi sempre più, ch' ogni sapere, quantunque picciolo nasca dall' uzzo, e non dalla Patrocinio, come volevano gli antichi. Mi perdoni s'andizo, e con ogni ossequio mi raffermo

Di V. S. Illustrissima

Dal nostro Conv. 23. Settembre 1709.

*Devotiss. ed Obligatiss. Serv. vero*
F. Petronio da Verona Capuc. Infermiere.

## Esplicazione delle Figure delle Tavole.

### TAVOLA XVIII.

*La tela figura di questa Tavola mostra il Verme estratto nel sine dal Trattato della Generazione de' vermi del Corpo umano del Signor Nicola Andry, il quale uscì del corpo d'un uomo ammazzato dalla Pleurisia con un trabocco di Cavallo in Padova l'anno 1698. Questo è quello, che gli cagionò il verme Solium da me scoperto per una lunga catena di sili Vermi Cucurbitini per le ragioni addotte nella mia Lettera. La descrive schiacciata, e piana, eguale d'un nastro, lunga quattro mila Braccia, e non più, che per un braccio d'Italia, e un quarto, e mezzo sono compendenza di ripetizioni, che si rupe, e non può misurarsi. Dice, che sarà vivo, e dimora in quello Regno più di cinque ore, facendo grandi movimenti, ora forte, e stesso, ora la Testa, grosso come uno scudo, e largo mezza pollice verso la metà della sua lunghezza. Apre la testa ora A. ora con gli uncini grossi, il capo tutto bianco, distinto con più giunture B, e le parti guernite di piccoli mammelle, C. in Cadauna delle quali v'era come un vasetto curchino d, che non può sfuggire nelle figure, il quale traversato fino la metà della larghezza del corpo d.*

### TAVOLA XIX.

Fig. I. *Pezzo di Catena da' Cucurbitini, la quale tutta intera era similissima, anzi della pessima indole del crudele Solium dal Signor Andry, di cui n' ho pezzo fatto uno squarcio, per non moltiplicare inutilmente le figure.*

Fig. II., e III. *Due Vermi cucurbitini usciti da sè con altri separati dalla Catena, che uniti formano la figura, guardati subito usciti dal corpo senza armar l'occhio di vetro.*

Fig. IV., e V. *Altri due Vermi Cucurbitini guardati con una Lente dopo alcune ore usciti dal corpo, i quali mostravano molte voglie per lo lungo, o schiacciati verso la parte più stretta davano fuora due cornetti guerniti di curchinanini, ed qualche uno*

in uno s'attacca dietro all'altro. *La Figura 4, k, ne dimostra uno guardato nella parte convessa, la figura 5, a, guardato nella parte concava. I cornetti sono segnati c e, f. f.*

Fig. VI. VII. d, c. *Mostra due vermi di fianco, quando s'inarcano in forma di Luna nascente.*

Fig. VIII. *Mostra una catena di Cucurbitini guardati con una Lente, dopo la loro uscita del corpo di qualche ora, le quali, benchè paja diversa dalla Fig. 1. descritta di sopra, è però la stessa variando solamente nelle teste, che in questa apparisce, in quella nò.*

Fig. IX. *Questa è la stessa catena de' Cucurbitini, che in certo tempo determinato, come ho detto nella Lettera, mutai d'forma apparenza, si rilevano le mammellari prominenze, o almeno non si veggono, che con grande difficoltà, e apparisce quella forma di vasi lattei da me descritta. Si vede in questa figura, che par, che varino in ogni anello, una manifestandosi in alcuni bellissimi, in altri nulla, come nell'anello b, in altri la metà sola, come nell'anello a, in altri come una selva di rami, come in d, in altri non si veggono, che punti bianchi, come in c, in altri un poco più si manifestano, come in e, e finalmente in alcuni si scorgono molto bene figurati, benchè non sempre con le medesime figure, come in i, b; g; f; l.*

Fig. X. *Questa rappresenta un pezzetto di Catena de' vermi Cucurbitini secchi, e trasparenti, che anch' essi fanno un' altra apparenza.*

Fig. XI. XII. XIII. *mostrano que' tre squarci secchi di Cucurbitini uniti, che non potei dividere senza lacerarmi.*

## TAVOLA X.

Fig. I. *Verme Cucurbitino del Cane ingrandito col Microscopio, e disegnato col capo armato di due ordini di Spine dal Signor Tyson.*

Fig. II. *Verme suddetto disegnato di fianco dal mentovato Signore.*

Fig. III. *Il medesimo verme disegnato, e ingrandito dal detto Signore con la Mammella avanti.*

Fig. IV. *Testa della Tinia del Malpighi malamente disegnata.*

Fig. V. *Ascaride disegnato dal Signor Cantoli.*

Fig. VI. *Ascaride guardato di fianco.*

Fig. VII. *Ascaride attorcigliato.*

Fig. VIII. *Ascaride secco.*

Fig. IX. *Ascaride agonizzante, com'egli scrisse.*

Fig. X. *Ascaridi della loro naturale grandezza.*

Fig. XI. *Situa de' vasi Lattei del Cucurbitino ingranditi col Microscopio.*

Fig. XII. *Rami di Vasi Lattei del Cucurbitino disegnati, e descritti dal Signor Malpighi.*

Fig. XIII. *Questa mostra la figura mal fatta di una catena di Cucurbitini, ch' à fatta cagione dell'abbaglimento del Signor Andry.*

## TAVOLA XXI.

Fig. I. *Lombrico rotondo de' corpi umani, c. Bocca del Lombrico. d. Estremità, o Coda del Lombrico.*

Fig. II. *Canale degli alimenti del Lombrico tondo de' corpi umani, a. Principio del Canale degli alimenti, che corrisponde con la bocca. b. Estremità del suddetto Canale, che corrisponde col podice.*

Fig. III. *Canale bianco circolare avvolto in molti giri pieno di materia latticinosa, che si trova in tutti i Lombrichi tondi de' corpi umani. Qui per comodità il Signor Redi l'ha posto fuora del proprio sito.*

Fig. IV. *Canale bianco non circolare pieno di materia bianca latticinosa, che si trova in quei Lombrichi del corpo umano, che hanno la coda piatta.*

Fig. V. *Rappresenta la Figura ingrandita dal Microscopio di quei piccolissimi vermi bianchi, ch' escono con le feces degl' intestini de' fanciulli, chiamati* Afcaridi.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

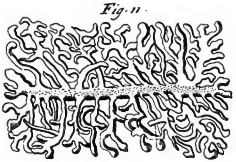


Fig. 12.

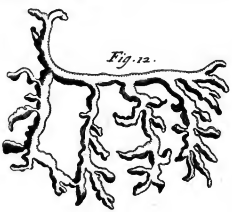
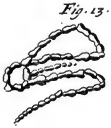


Fig. 13.



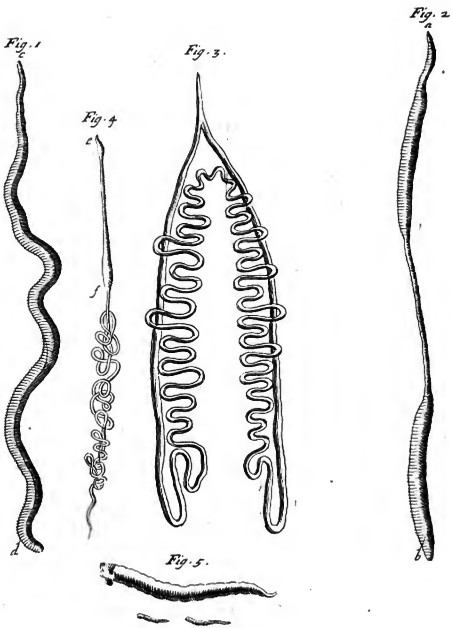


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.

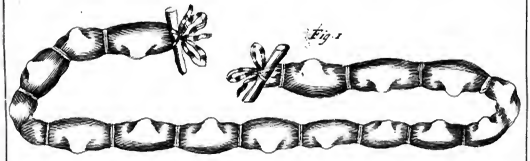


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

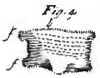


Fig. 4
f
f

Fig. 5
a
c
c

Fig. 6
d

Fig. 7

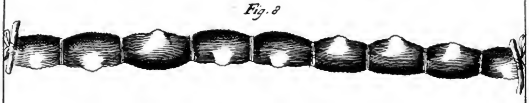


Fig. 8

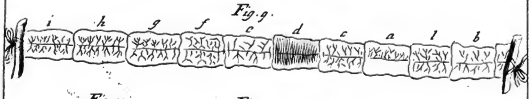


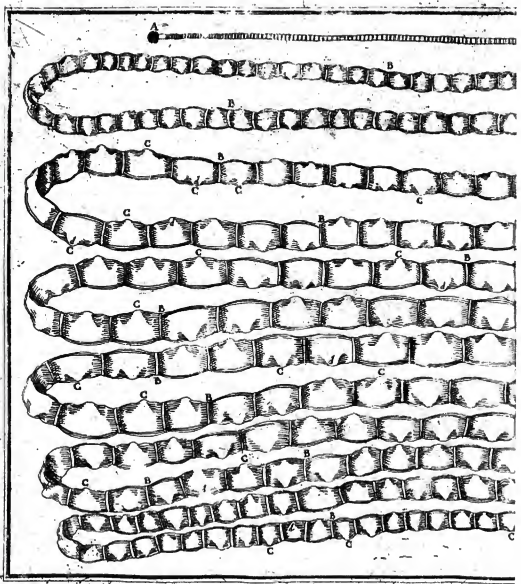
Fig. 9.
i
h
g
f
e
d
c
a
l
b

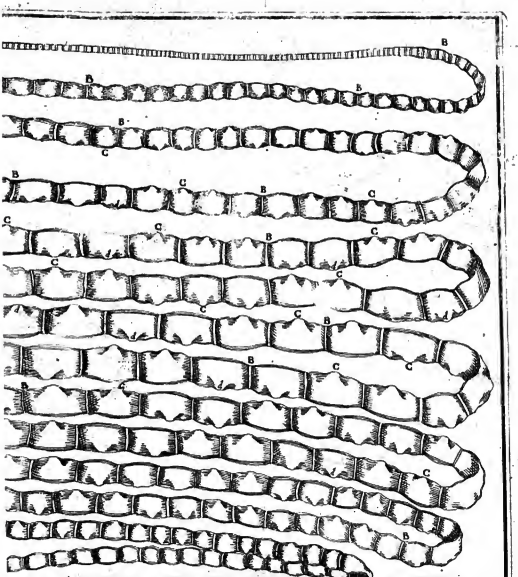
Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13


A
B
C


B
B
B
B
C
B
C
B
C
C
C
C
B
C
C
C
C
B
C
C
B
C
C
C
B

ſcripto juvare ad pharyngem uſque propagatum, non a ſolis vermibus, ſed eb improportionatam quoviz corpoſe, ſcritudine ſimul, ac pondere longitudinales ventriculi fibræ, quæ cum œſophago adusque fauces ra-ſa exporrigantur, offendente, oriri potuiſſe. Quinimò, cùm aliquando hujuſmodi paſſiones a ſolis nervorum contractionibus apud hyſtericas, atque hypochondriacos paſſim proſcitcantur, utique nemo mirari debebit, ex reducto ab inteſtinis per antiperiſtalticum motum intra ſtomachum corpore, talia ægrum vexaviſſe ſymptomata.

Cæterum rogo te, mi Blanciande, ut nullam in poſterum cem eſſe putes, quam non ſim tua cauſa, ſi non vitiliter, ſaltem per vicibus obituras. Vale, & me ama.

Datum Romæ Kal. Martii M. DCCV.

*Illuſtriſſimo Sig. Vallisnieri mio Padrone Colendiſſimo.*

*Ovaja del Lombrico ricavata umana:*

Quest'anno 1709. aveva un Padre infermo di doppia Terzana, al quale nell'incominciar della febbre accorſe un piccolo pruzito di Vomito, con molto affanno, ma non poteva vomitare, onde penſai d'ajutare quel moto della Natura con qualche Vomitivo benigno, ma ſenza frutto, poichè ſi ſeppava in parte l'affanno, ma nulla vomitava; e ſeguitava il pruzito. Un giorno mi riſolſi di dargli mezz'oncia di Sciroppo Emetico, e vomitò una libra in circa di materia ſetente, come putredinoſa, e ſenza amarezza, la quale giudicai eſſer qualche nido, o propaggine di Vermi. Il giorno ſeguente all' apparir della febbre, tornò il ſolito pruzito di vomitare, onde ſubito gli diedi un oncia di detto Sciroppo Emetico diſciolto in acqua di fiori d'Arancio, e di Cedro, e qualche ſ' inſerno per un'ora, dopo la quale venne il Vomito, e vomitò della medeſima materia dell'antecedente giorno, nella quale v'era involto un ſolo Verme lungo un Palmo, e groſſo come una Penna d'Oca, ma col ventre aſſai gonfio, dopo l'uſcita del quale reſtò ſollevato il Paziente, e più non gli venne febbre.

Curioſo d'oſſervar queſto Verme, per eſſere così gonfio, lo lavai più volte, e lo portai nella Speziaria, ma per le molte occupazioni non potei ſubito fare alcuna Oſſervazione. Dopo un'ora in circa tornai, e lo trovai ancora vivo.

Allora colla punta di una Lancetta l'aperſi, e vi trovai dentro l'Ovaja coperta dalla ſua Membrana ſottiliſſima, la quale aperta ſcoprii le uova. Le quali erano, come quelle, che V. S. Illuſtriſſima mi fece una volta vedere trovate nell'Anguilla, ma aſſai più piccole. Le poſi ſotto il Microſcopio, e meglio le diſtinguevo, ed allora parevano grandi, come quelle dell'Anguilla ſuddetta.

M'ha parſo bene di ſignificare il tutto a V. S. Illuſtriſſima, confermandomi ſempre più, ch'ogni inſetto, quantunque piccolo naſca dall'uovo, e non dalla Putredine, come volevano gli antichi. Mi perdoni l'audace, e con ogni oſſequio mi raſſermo

Di V. S. Illuſtriſſima,

Dal noſtro Conv. 23. Settembre 1709.

*Devotiſſ. ed Obligatiſſ. Serv. vero*
F. Petronio da Verona Capuc. Infermiere.

Eſplicazione delle Figure delle Tavole.

## TAVOLA XVIII.

*La ſola figura di queſta Tavola moſtra il Verme poſto nel ſuo dal Trionfo della Generazione de' vermi del Corpo umano del Signor Nicolò Andry, il quale uſcì dal corpo d'un uomo attaccato dalla Pleuriſide con un trasporto al Cervello in Parigi l'anno 1698. Queſto è quello, ch'egli crede il vero vermo Solium da me ſcoperto per una lunga catena di ſoli Vermi Cucurbitini per le ragioni addotte nella mia Lettera: La deſcrive ſchiacciata, e piana, eguale d'un palmo, lunga quattro oncie Franceſe, e tre collici, aboſſanno otto traccie d'Italia, e un quarto, e mezzo ſenza compendersi l'ſtremità, che ſi rupe, e non potè miſurarſi. Dice, che ſorti vivo, e dimorò in quello ſtato più di cinque ore, ſecondo grande movimento. Era ſottile, e ſtretto verſo la Teſta, groſſo come uno ſcudo, e largo mezzo pollice verſo la metà della ſua lunghezza. Aveva la teſta nera, e gli occhi groſſi, il capo tutto bianco, diſtinto con più giunture B, e le parti guerniva di piccole rugoſità. Ch'è ſtraordinario delle quali v'era come un veſtito inchino e, che non potè oſſervare nelle ſiſſure, il quale traverſava ſino la metà della largezza del corpo d.*

## TAVOLA XIX.

Fig. I. *Pezzo di Catena da' Cucurbitini, la quale tutta intera era ſimiliſſima, anzi della ſteſſiſſima indole del credato Solium dal Signor Andry, di cui n' ho poſto ſolo una ſquarcio, per non moltiplicare inutilmente le figure*

Fig. II., e III. *Due Vermi cucurbitini uſciti da sè con altri ſparati dalla Catena e che unisi formano la ſteſſa, guardati ſubito uſciti dal corpo ſenza armar l'occhiale di vetro.*

Fig. IV., e V. *Altri due Vermi Cucurbitini guardati con una Lente dopo alcune ore uſciti dal corpo, i quali moſtravano moſſe rughe per la lunga, o ſchiacciati verſo la parte più ſtretta d'erano fuora due cornetti guerniti di curvi uncini, co' quali uno*

di uno s'attacca dietro all'altro. *La Figura 4, k, ne dimostra uno guardato nella parte convessa, la figura 5, a, guardato nella parte concava. I cornetti sono segnati c, c, f, f.*

Fig. VI. VII. *d, e, mostra due vermi di fianco, quando s'inarcano in forma di Luna nascente.*

Fig. VIII. *Mostra una catena di Cucurbitini guardati con una Lente, dopo la loro uscita del corpo di qualche ora, le quale, benchè paja diversa dalla Fig. 1. descritta di sopra, è però la stessa variando solamente nelle trope, che in questa appariscono, in quella nò.*

Fig. IX. *Questa è la stessa catena de' Cucurbitini, che in certo tempo determinato, come ho detto nella Lettera, muta: osserva apparenza, si vitrano le mammellari protuberanze, e almeno non si veggono, che con grande difficoltà, e apparisce quella sfera di vasi lattei da me descritta. Si noti in questa figura, che par, che varino in ogni anello, ora manifestandosi in alcuni bellissimi, in altri nulla, come nell'anello b, in altri la metà sola, come nell'anello a, in altri come una selva de' rami, come in d, in altri non si veggono, che punti bianchi, come in c, in altri un poco più si manifestano, come in e, e finalmente in alcuni si scorgono molto bene figurati, benchè non sempre con le medesime figure, come in i, b, g, f, l.*

Fig. X. *Questa rappresenta un pezzetto di Catena de' vermi Cucurbitini freschi, e trasparenti, che anch' essi fanno ne' altra apparenza.*

Fig. XI. XII. XIII. *mostrano que' tre squarci freschi di Cucurbitini interi, che non potei dividere senza lacerarmento.*

## TAVOLA XX.

Fig. I. *Verme Cucurbitino del Cane ingrandito col Microscopio, e disegnato col capo armato di due ordini di Spine dal Signor Tyson.*

Fig. II. *Verme suddetto disegnato di fianco dal mentionato Signore.*

Fig. III. *Il medesimo verme disegnato, e ingrandito dal detto Signore con la Mammella avanti.*

Fig. IV. *Testa della Tinia del Malpighi matamente disegnata.*

Fig. V. *Ascaride disegnato dal Signor Control.*

Fig. VI. *Ascaride guardato in fianco.*

Fig. VII. *Ascaride attorcigliato.*

Fig. VIII. *Ascaride secco.*

Fig. IX. *Ascaride agonizzante, con gli sfessi.*

Fig. X. *Ascaridi della loro naturale grandezza.*

Fig. XI. *Selva de' vasi Lattei del Cucurbitino ingranditi col Microscopio.*

Fig. XII. *Rami di Vasi Lattei del Cucurbitino disegnati, e descritti dal Signor Malpighi.*

Fig. XIII. *Questa mostra la figura mal fatta d' una catena di Cucurbitini, ch' è stata cagione dell'abbaglio mel Signor Andry.*

## TAVOLA XXI.

Fig. I. *Lombrico ritondo de' corpi umani, c. Bocca del Lombrico. d. Estremità, o Coda del Lombrico.*

Fig. II. *Canale degli alimenti del Lombrico tondo de' corpi umani, a. Principio del Canale degli alimenti, che corrisponde con la bocca. b. Estremità del suddetto Canale, che corrisponde col podice.*

Fig. III. *Canale bianco circolare avvolto in molti giri pieno di materia latticinosa, che si trova in tutti i Lombrichi tondi de' corpi umani. Qui per comodità il Signor Redi l'ha posto fuora del proprio sito.*

Fig. IV. *Canale bianco non circolare pieno di materia bianca latticinosa, che si trova in quei Lombrichi del corpo umano, che hanno la coda piatta.*

Fig. V. *Rappresenta la Figura ingrandita dal Microscopio di quei piccolissimi vermi bianchi, ch' escono con le feccie degl' intestini de' fanciulli, chiamati Ascaridi.*

Esperien-

Fig. 1.

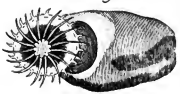


Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

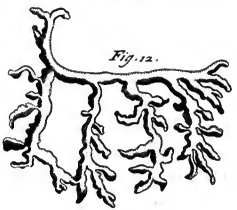


Fig. 13.

Tav. XXI Tom. I. pag. 178.

Fig. 1

Fig. 4

Fig. 3.

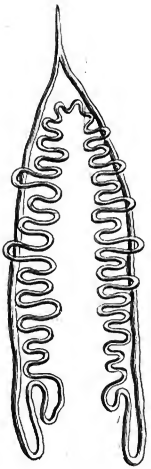


Fig. 2.

Fig. 5.

# Eſperienze, ed Oſſervazioni

*INTORNO ALL'*

# ORIGINE, SVILUPPI, E COSTUMI DI VARJ INSETTI,

## Con altre ſpettanti alla Naturale, e Medica Storia.

*CONSACRATE ALL'ILLUSTRISSIMO, ED ECCELLENTISSIMO SIG.*

## Gio: Franceſco Moroſini Cavalier di S. Marco, e Riformatore della ſuddetta Univerſità.

---

*Cum ſapere, ideſt Veritatem quærere, omnibus ſit innatum, Sapientiam ſibi adimunt, qui ſine ullo judicio inventa majorum probant, & ab aliis* pecudum more *ducuntur.* Lactant. De Orig. Error. c. 2.

*Non quod ſequimur novum eſt, ſed nos ſero didicimus, quod non ſequi oportet.* Arnobius.

*In re nova, atque admirabili inveſtigato, ſi potes: ſi nullam reperies cauſam, illud tamen explanatum habeto, nihil potuiſſe fieri ſine cauſa: eamque erroremi, quem tibi rei novitas attulerit, Naturæ rationi depellito.* Tullius.

*Comperium eſt mihi certe, difficile quidem eſſe erudire homines in veris: contra autem facile erroribus imbuere. Ratio eſt: eorum, qui vera ſciunt, pauci ſunt: quamobrem etiam rara felicitatis eſt in tales præceptores incidere: eorum vero, qui rudes, magnus eſt numerus, adeoque proclive eſt incidere in tales. Sed & a ſe ipſis facile decipiuntur, quod* VERITAS *quidem ſuapte natura amara ſit, & ingrata:* MENDACIUM *autem dulce, & amicabile.* Dion. Chryſoſt. Orat. XI. *Trojana*, ex Verſ. Caſpari Hofmanni.

Illuſtriſs., ed Eccellentiſs. Sig. Sig. Pad. Colendiſs.

*Un gran tempo, ch' io andava meco ſteſſo penſando, come poteſſi moſtrare all' Eccellenza Voſtra qne' vivi ſentimenti di gratitudine, e di ſtima, che conſervo indelebili nell' animo per li tanti e ſi' ſegnalati favori, che ho ricevuto, e che continuamente riceve dalla voſtra impareggiabile munificenza: quando m'è venuto in mente, che dovendo io pubblicare alcuni ſcoprimenti nuovi ſpettanti alla Naturale e Medica Storia, non ſarebbe ſtato difficevole il alla mia umiliſſima ſervitù, nè al mio oſſequioſiſſimo riſpetto, nè al genio particolare, che ha Voſtra Eccellenza a ſimili ſtudj, il conferirgli all' alto Voſtro Merito, e in uno ſteſſo tempo palefare al Mondo la venerazione che vi profeſſo, le obbligazioni che vi deve, le virtù che vi diſtinguono, e finalmente l' amore, e la Protezione, che avete alle Lettere, ed a' Letterati. Non dirò di Voi coſe nuove, nè lontane dal vero, nè dalla credenza, il che deve oſſervare un ingenuo Scrittore, qual mi profeſſo, che narra, non loda; ſe dirò che altro al merito del nobiliſſimo Sangue, che ſcorre, e ſcorſe macchia per tanti ſecoli nelle voſtre vene, avete quelle delle virtù; che le rendono ſempre più chiare, e più pregate, e che in tante glorioſe Cariche, ed Ambaſciate d'primi Monarchi del Mondo vi ha ſommiſtrata quella prudenza (a), ch' è ſtata ammirata, come ſingolare, e voſtra propria, e come d' uno de' primi degniſſimi Capi di coteſta Sereniſſima, ed immortale Repubblica. Splende in Voſtra Eccellenza un' affabile gravità, che non paſſa i Confini del Decoro; una maeſtoſa modeſtia, che da animo d'ſoppliearti, e lo confonde agli arditi; una grazia prudente, che alletta in una Parte chi ha la grande fortuna di ſaperſervi. L' integrità de' coſtumi, l'incorrotta fede, l'amore al pubblico, ed al privato bene, la Reale generoſità nel donare, la benignità nell' accoglienze ſhinnque implora l'alta Voſtra Patrocinio, e la forte coſtanza nel ſoſtenerlo, ſono doti già paſſate in Natura, ed ereditate da' voſtri illuſtri Antenati, meritamente annovarati e dalle Storie, e dalla fama fra gli Eroi de' ſnoi ſecoli, ſiccome Voi ſarete moſtrato da' ventnri Nepoti fra qne' del noſtro. Ovunque ſi volge lo ſguardo nel voſtro Principeſco Palagio, ſi veggono marche dell' antica, e della nuova magnificenza: ſpira ogni angolo Maeſtà, e parla le voſtre glorie. Non mancano argomenti, e trofei d' uomini illuſtri nell' Armi, nelle Dignità, nella Religione, ne' Governi, e nelle Lettere; avende ſteſſe volte ammirato in prova degli ſtudi miei, come tratto dal genio mio, quella voſtra copioſiſſima Libreria ricca de' più famoſi Libri, che gemtrero, e gemono ſotto i Torchi, e de' più rari Manuſcritti, che ſieno uſciti dalle penne più terſe. I voſtri divertimenti ſono Virili, e nell' accoſtenire alla voſtra indole benigniſſima di giovare al proſſimo, e rubando inſino le ore al riposo, aſcoltare i poveri, e beneficargli; avere andando a voſtri amenilſimi Giardini, diſaminare con innocente divertimento le nobiliſſime piante; che ſimi dall' Indie portate già adornano, e particolarmente queſto voſtro famoſiſſimo di Padova di tre mille, e più rari temperi coſpicuo, e apprezzo i più celebri Botanici di qua, e di là da Adoati rinomatiſſimo; come dall' Indice del voſtro accuratiſſimo Giardiniere da darſi alla luce ſi vedrà; altre una perenne Selva di ſcielti Agrumi, ed un popolo di fiori i più rari, e i più pregevoli, che vant'i dilicatiſſimo genio di queſto ſecolo.*

*Ma troppo lungo ſarei, e noioſo troppo alla voſtra incomparabile modeſtia, ſe ad uno ad uno voleſſi accennare i voſtri pregi, e quc de voſtri glorioſiſſimi Maggiori. A me baſta, come a chi in breve tela una voſta Provincia con poche linee adombra, ſavere così al digroſſo, ſenza fiocchi, e ſenza belletti, dato un ritrato, ma vero Ritratto della voſtra maravigliolisſima perſona; acciocchè ſerva di qualche ſfogo al mio cuore, di qualche ſegno della mia gratitudine, e d'una pubblica confeſſione de' miei doveri. Mi reſta finalmente il ſupplicare a Voſtra Eccellenza d'un benigniſſimo compatimento al mio avdire, di accogliere graziosamente queſti atti del mio profondiſſimo oſſequio, e di credermi fino di là dal Sepolcro*

*Di Voſtra Eccellenza*

Padova 22. Gennajo. 1712.

*Umiliſſimo, Devotiſſimo, e Obbligatiſſimo Servitore*
Antonio Vallisneri.

Offer.

(a) Prudentia eſt in ſanguine. Hippocr.

Oſſervazioni intorno alla Moſca de' Roſaj, cioè come, e dove deponga le uova ſue, come da queſte naſcano brucolini, cibo loro, coſtumi, ſpogliature, ſtruttura, e particolarmente del mirabile loro aculeo, e finalmente ſviluppo in moſche ſimili a' genitori. Do con tal' occaſione notizia d' altri animaluzzi, che allignano ne' Roſaj, e do in fine un ſaggio d'una nuova diviſion generale degl' inſetti.

*ALL' ILLUSTRISSIMO SIGNOR*

# LORENZO PATAROL, ec.

Mentre Voi, o dottiſſimo Signore, nel voſtro delizioſo Giardino coltivate fiori, ed erbe di pellegrina vaghezza, io ricreo l'animo nell' orticello mio coll' oſſervazione d' un inſetto fra i più ingegnoſi, e fra i più belli, ch' abbia creato l'onnipotente mano del gran Fattore dell' Univerſo. Queſto in uno ſteſſo tempo è ſvagamento, e ſtudio, benchè di grandi coſe peſo non abbia, e ſia lontano da quella ſplendida gloria, che danno agli autori eſperienze reali; pare però, che ſia per apportare anch' eſſo qualche non iſpreazzabile luce all'oſcura diligenza delle Scuole; mentre non ſi vergueranno forſe, come ſpero, i veri Filoſofi, d'imparare più verità da una Moſca, che in queſta maniera di naturali fenomeni non hanno appreſo da' loro antichi maeſtri: potendo, al dir di Lucreazio, anche una piccola coſa

> *Exemplar dare, & veſtigia noſtrâ*

Volò il dì 6. di Maggio ſopra le parte più tenere d'un creſcente ramo di roſa un oſtenſe elegantiſſima moſca, della quale già ne feci menzione in uno de' miei Dialoghi. (a) Poſata ſu quello, cacciò poco dopo fuora dell' infame ventre un' aculeo rannodato, il quale intruſe dentro il ramo, e così rifletter per breve ſpazio di tempo aſſicurato di poi ben bene co' piedi incominciò ad alzarſi, e adabbaſſarſi, ed ora tutto il ventre gonfiando; ora reſtringendolo mottrava di fare sforzi, per riſpellere qualche coſa fuora di ſe medeſima. Ciò fatto, quietoſſi; quindi a guiſa del villano, che ſonde la terra col vomere per gittarvi i ſemi, ſcoſſa la preſente Moſca ſeguitò a ſolcare il ramo per collocarvi tutte le ſemente ſue. Stanca ſovente ſi ripoſava, dipoi tornava all'opera incominciata, tirando avanti il lavoro, e sfracinando ſe ſteſſa, ſermandoſi di quando in quando, e come andando: onde affannoſa moſtrava di fare non poca fatica col ſcendere da ſe ſola il ramo, fare i nicchi alle uova, partorirle, e diſporle con ordine maravigliolo, ſola ſerva, e padrona, partoriente, e levatrice di ſe medeſima. Tanto era attenta a quella faccenda, che non ſolamente a me non badava, che le ſtava ſopra curioſo per oſſervarla, ma ſtette ſalda anche dopo troncato il ramo, e portato in caſa, per guardare, come avea fatto il lavoro, e incominciarne la Storia. La vegga nella *Tavola XXII. alla Fig. prima* 2. e 3. in atto di ſcendere il ramicello.

*Tav. XXII. fig. 1. 2. 3.*

Oſſervai, che il ſolco, o il taglio era ſpalmato d'un ſugo lucido, e viſcoſetto colato dietro le uova, per impedire, che le aperte labbra non ritornaſſero ad unirſi, e rammarginarſi. Così fanno tutte quelle ſpezie di Moſche, che guaſtano, o trivellano le gemme degli alberi; o la corteccia loro, o altre parti de' medeſimi; accompagnando ſempre le uova con un ſiquore, che geme con eſſe; dalla diverſità del quale io penſo, che naſcano in gran parte le diverſe maniere di Galle, di Galizzole, di Tubercoli, di Rieci, di Calici, di Gonfietti, di Coccole, di Calli, di Pillole, di Veſciche, di Tumeri, di Bitorzoli, di Crene, di Spagne, o d' altri ſimili produzioni, o naſcenze ſforzate, o di mentiti frutti; che veggiamo tutto dì nelle Querce, ne' Lecci, nelle Roveri, ne' Pioppi, negli Olmi, nelle Roſe dimeſtiche, ma più nelle ſalvatiche, ne' Salci d' ogni maniera, e nelle Vetrici, nelle Vitalbe, ne' Faggi, nell' Elera terreſtre, nella Gramigna volgare, nella Fillirea feconda del Cheſo, nell' Oſſiacanta, nel Rovo, e in cento, e cento altre Piante, che ne ſono feconditſime producitrici. Imperocchè, giuſta l' indole ſua, muta il ſugo nutritivo, o l' altera, ſa contorcere, ed increſpare i canali, e le trachee, e ſa che nel loro creſcere urtate da nuovo ſopravvegnente ſugo ſi ſpieghino a fare quella figura, che più s' adatta alla violenza ſtraniera dell' introdotto liquido fermentatore. Non però ſempre queſto liquido ha il genio feroce di fermentare, e deprevare l' interna ſtruttura. Se ne oſſerva di certa ſorta più mite, e dolce, che non ſerve ſe non ad inſrapporli, acciocchè non ſi ricongiunga la fabbricata feſſura: della qual ſorta è quello appunto delle noſtre moſche. Baſta a queſte, che le uova loro ſiono in quei nicchio, poſte come al covaticcio, che abborbano, finattantochè naſcano, tanto di nutrimento, quanto baſta per mantenerle morvide, e nutrire internamente il vermicello venturo: poichè nato ch' egli è, abbandona ſubito il nido, ſi rampica ſu per le



a *Dialog. 3.*

le tenere fronde del Rosaio, e di quelle di pasciola. Ma i vermi delle Galle, de' Ricci, e simili stanno così rintanati fino alla loro perfetta maturazione, cioè fino che divengano volatili: onde era necessario, che il fugo fecondo delle uova non solamente impedisse la cicatrice della disgiunta parte, ma vitalisse la sua struttura, per farè come un utero, da cui filiasse perpetuamente un fugo alimentatore.

Rotto per lo traverso il ramo, dov' era scolpito il taglio, per vedere, quanto fossero profonde le uova; trovai, che erano inserrate tanto indentro, quanto appunto era lungo l' aculeo, che può vedere nella Tav. XXII. fig. 4. un simile. Le quali però, crescendo il ramo, ed aprendosi la bocca della ferita, vengano colla parte lor superiore a lasciarsi vedere scoperte, come osservarà nella Tav. XXII. fig. 5. e 6., nelle quali scorgerà la dilatazione di pochi giorni del taglio, e quella di molti.

Non debbo tralasciar d' avvertirla, che per lo più fendono il ramo verso Settentrione, o in luogo il più opaco, accioccheè godano almeno molta parte dell' ombra; nè il Sole troppo caldo le cuoca, e induri, o secchi troppo quella a loro vitale ferita.

Il numero delle uova dette non è sempre il medesimo. Alle volte ne ho contate fino 28., alle volte 18., sovente, e per lo più sedici. Queste sulle prime non eccedono la grandezza d'un grano di Senape, crescendo poi, e venendo assai gonfie a misura che s' inzuppano del nutritivo fugo de' Rosaj, e s' aumenta l'interno feto. Sono, guardate coll' occhio nudo, di figura ovale; ma ingrandite col Microscopio appariscono mancanti da un canto a similitudine de' fagiuoli, o de' testicoli d' un gallo, come si vede nella Tav. XXII. fig. 8. della maggior loro naturale grandezza, e nella Fig. 7. ingrandite col Microscopio. Sono tinte d' un giallo smorto, e vengono collocate nel ramo divise in due ordini, come può osservare nella Tav. XXII. fig. 6. Stanno obbliquamente incastrate, e cadaun' uovo è separato dall' altro, e posto nel proprio alveolo. E' cosa piena di maraviglia, come con tanto artificio, senza adoperare nè bocca, nè piedi, ma con un ordigno cieco posto in fondo del ventre, cavi a cadauno la sua fossetta, e lasci questa separata dalla vicina con un parete divisorio posto per lo traverso, siccome per lo lungo con un altro, che tutte in due ordini le comparte.

Intanto trovate su rami verdi incastrate altre uova simili, poste mente di giorno in giorno all' accrescimento, e alle mutazioni loro, che mi farò lecito di riferire con tutto candore, pregandola a tollerare il tedio nel leggerle, s' io l' ho tollerato nell' osservarle. Passati alcuni giorni si veggono molto crescitute, con una buccia così trasparente, che si scorge anche l' aumento dell' interno verme. Adì 13. di Maggio incominciai a dividere coll' occhio armato di lente una bianca nuvoletta con alcune fila, o rami laterali, la quale negli animali detti perfetti viene chiamata comunemente dagli Anatomici *cavità*, per la similitudine che ha col fondo d' una Nave, la quale non era che la spinale midolla col capo fuo, o il primo lineamento di tutto il corpo, che alquanto distanto manifestavasi.

A dì 15. del detto Mese vedevo due punti neri nella regione del capo, il quale era volto all'indentro verso il canto superiore dell' uovo.

A dì 16. cresceva la nuvoletta, apparivano i menzionati punti per occhi, e si vedeva colla bocca alquanto rivestata all' intorno.

Nel giorno 17. si manifestavano anche gli organi delle viscere interne, gli uncinetti, o forficette della bocca si scoprivano di color castagno chiaro, le quali erano corredate per cadauna di tre denti. Lateralmente ancora nella parte superiore del corpo vedeva tre punti neri per banda, i quali non erano che i piedi anteriori moventisi evidentemente di quando in quando, siccome si movevano pure le forficette della bocca. Il qual moto di varie parti fanno appunto anche i feti degli animali più grandi dell' utero delle Madri. Mi parve pur di vedere come un vaso ombelicale nel ventre.

Il dì 20. nacquero tre vermicelli, lasciate le spoglie, o buccie delle uova nelle loro caselle forate, dove avea divisate le forficette, o tanagliette della bocca.

Il verme appena nato si ferma attonito, e immobile nel margine della celletta, fin a tanto che l' aria lodata vera il corpo, e dia consistenza alla tenerissima tenerezza delle sue parti. Appare più lungo, ma più fottile dell' uovo, il capo è trasparente, ed è tinto d' un nero lucido, come sono ancora i sei piedi anteriori, che sono assai più lunghi degli altri. Tutto il capo è bianco, e distano, istato d' alcuni peli, e punteggiato di nero, eccettuatone il dorso. Si veggono aperti lateralmente gli spiragli dell' aria, o pur dir meglio le bocche del respiro, e finalmente è chiuso l' ultimo anello da una pendice oscura ispida di più setole.

La mattina de' 21. tutti erano nati, e dopo il mezzo giorno, favorendo l' aria calda, abbandonarono il amico nido, vagando in quà, e in là per le foglie a cercare il pascolo, e quasi subito non possiti come a cavallo del margine d' una fresca, o tenera foglia, o nella maniera che fanno i vermi da seta, avidamente la divorava.

Adì 22. apparirono alquanto di color verde, per l'ingojato verde cibo; che trasparivà dal diafano corpicello. Quando mangiano, per lo più inarcano le parte lor deretana allo insù, come fanno gli scorpioni colla loro minaccievole coda, lo che vegga nella Tav. XXII. fig. 9.

Adì 25., essendosi irrigidita l' aria erano poco cresciuti. Appariva solamente alquan-

Tav. XXII. fig. 9.

quanto più gonfj, e nell' infimo ventre neggiavano ormai le fecce.

Ne' giorni seguenti fino all' ultimo del Mese golosamente mangiarono, nel quale tutti appoco appoco quietaronsi, come oppressi da un profondo letargo, dopo il quale per la prima volta fi spogliarono, gittando la prima buccia, chiamata *Semella* da' Latini. Si videro dappoi tutti bianchi, eccettuate due oscure pallorsoline, che nella parte destra, e finistra del capo tondeggiavano. Preso cibo, il capo fi tigneva di color di mele, e il corpo di verde, dipoi passati alcuni giorni, quello tutto nero divenne, e questo tutto macchiato di neri punti.

In questo modo cibandosi, ed in più giorni crescendo, deposta la spoglia più volte, come fanno tutti i Bruchi, arrivarono alla destinata grandezza, nella quale apertamente si vedeva, senza armar l' occhio di vetro, la loro sfruttura, che brevemente descrivo. S' innalzano sopra il capo due brevissime, e pieghevoli corna, chiamate assai propriamente da' Latini *ignava cornicula*, per non essere atte nè a ferire, nè a stignere, e dagl' Italiani *antenne*, per similitudine forse a que' legni delle navi, a' quali s' appiccano le vele; e dalla parte inferiore sotto il mento scappano pure altre quattro movibili, e pieghevoli, come anzenoette, da alcuni dette in latino *proceſſus*, dagl' Italiani non ancora, ch' io sappia, notate col proprio nome; due delle quali sono più lunghe, ed il cui uso non è ancora bene da molti dotti uomini stato osservato, benchè quasi ogni minuto animale di queste venga arricchito. Io però sospetto, che sieno ordigni del tatto, mentre quando camminano, e segnatamente quando vogliono mangiare, sempre le sporgono in fuora, per sentire la diversità degli oggetti, che incontrano: il qual uso giudico pure, ch' abbiano in tutti coloro quelle due più grandi antenne, delle quali è corredato il capo, lo che offerviamo ancora nelle Lumache.

Viene coperta la loro bocca da una lamina di materia cornea lucida, e nera, non difsomigliante molto da quella di figura Lambdoidea, che copre la bocca del Bombice, o verme da seta, dalla quale pende il propio labbro. Il cranio è ritondato, come quello dell' uomo, non ischiacciato, e compresso, come generalmente quello degli altri bruchi. E' composto tutto il corpo da dodici segmenti, o incisure, non compresa l'ultima, che chiude il ventre inferiore, le quali tutte s' increspano, e quasi si dividono in altre minori fino al numero di quaranta, di maniera che apparisce tutto quanto rugoso, e distinto da spessi anelli. E'ornato da neri, lucidi, e ritondi punti, dalla sommità di ciaduno de quali esce un pelo; nè pare in questo molto differente dal Bruco, che si nutrisce dell' Ebulo. Sono questi peli disposti in tre ordini, i quali da amendune le parti s'estendono fino alla coda. Poco sotto si scorgono le bocche de' Polmoni, e sono anch' esse circondate da un cerchio nero.

Ne' primi anelli, o segmenti ha sei gambe, cioè tre per parte, distinte da' soliti nodi, o commessure, e armate in fine colle sue ugne, com' è famigliare ad ogni bruco. Escono altre dieci gambe da altri cinque anelli seguenti, eccettuato il quarto, ed i tre ultimi. Varia la sfruttura di queste gambe dalla comune de' bruchi: imperocchè non vengono nella pianta coredate da quel mezzo cerchio d' ugne, nè s' allargano con evidente palma, e porzione *ſilvoſtre*, come la chiamano i Latini, ma sono poste con ordine più confuso. Dagli ultimi anelli, benchè sieno privi di gambe, scappa però un leggier tumoretto, mentre camminano, che serve di piedi. In tutti gli anelli coredati di piedi s' innalza nella base loro un certo monticello, come mammella, dal quale escono poi a guisa di capezzoli le corte, e ritondette gambe. Viene chiusa l' estremità del verme da un' incisura, o segmento macchiato di nero, sotto il quale due pendici, che spuntano all' insuora, adempiscono l' ufficio di piedi. Caccia dall' ano non sterco nero di ovale figura. Ma per farle vedere coll' occhio più facilmente ciò, che la mia rozza penna malamente descrive, guardi uno degli accennati bruchini nella sua maggiore grandezza nella *Tavola* XXII. *figura undecima*.

Tav. XXII. fig. 11.

Così da me nutriti con diligenza in una scatola crebbero fino alla loro perfetta grandezza, e pensai, che meritassero anch' essi il nome di Bruchi, detti *Eruca* da' Latini, più che di vermi, benchè da essi escano Mosche, per aver molto analoghe le loro fattezze a quelli, o almeno chiamar si potessero in latino, benchè composto, *vermes eruciformes*, per non far bravare gli elegantissimi Toscani con una parola nuova, chiamandogli in barbaro volgare *Vermi Bruciformi*. Nutriti abbastanza si ritirarono, e si nascosero tutti in fondo alla scatola sotto le foglie, e rimasugli, e ramicelli, ed aride sozzure, dove fabbricarono galantissimi bozzoletti bianchi di figura ovale, dentro i quali restarono imprigionati. In capo a 18. giorni nel Mese di Giugno uscirono Mosche simili a' genitori, da un solo bozzolo de' quali uscì un volatile di specie diversa da quelle, che fu una lunga *Moſca carnivora*, della quale straveganza n' ho già parlato a bastanza ne' miei Dialoghi (a), ed ultimamente nel mio Trattato dell' origine de' Vermi ordinarj del corpo umano (b).

(a) *primo, e ſecondo.*
(b) *pag.* 121. *e pag.* 222.

Il loro bozzolo chiamato da' Veneziani *Gallette*, da noi Regiani *Follicelli*, da' Latini *Folliculus*, è alquanto differente nella struttura da' bozzoli comuni de' Bruchi, o de' *Vermi da ſeta*, che non sono anch' essi che una specie forestiera di Bruchi, i quali fabbricano il

loro carcere con fugo più gentile, e più abbondante. Guardato quello delle noſtre moſche con una ſola lente, appariſce un lavoro fatto a rete, come può vedere alquanto ingrandito nella *Tavola* XXII. *figura* 12., e *fig.* 13. Non è teſſuto con ſila, che s' incavalchino, e s'incrocicchino fra di loro, ma piuttoſto fatto a rete con una materia denſa, e viſcoſa, come gomma, o colla, ſimile ad un *ferrame*, come lo chiamerebbono gli Anatomici in latino, il quale è d'argenteo, e lucido colore, e qualche volta tinto d'un giallicio pallido. Sotto alla deſcritta rete è un altro bozzoletto più ſottile, e gentiliſſimo lavorato con più fina maeſtria, e ſimile a un ſottiliſſimo panno lino. Queſta è una nuova fabbrica di bozzoli, che ho ſcoperta nella natura. Molti ne conſervo nella mia Raccolta, che hanno piuttoſto ſimiglianza di Reti lavorare groſſolanamente d' una viſcida; e tegnente mucellaggine, che di tele; fra' quali ve n'ho uno aſſai grande di certa grandiſſima moſca ſelvaggia, di cui dovrerò un' altra volta. Con queſta ſorta di bozzoli non ſono nè veſtiti, nè nudi, come il ridicolo ſtertoldo, e non potrebbono giammai difenderſi dalle inclemenze dell' aria, nè dagli acuti puagiglioni, nè dalle lunge propoſeidi di certi inſetti divoratori, mentre facilmente potrebbono cacciare pe' vani di quelli i loro feritori ordigni, e giugnere a divorarli, rompendo l' altro ſottiliſſimo ſottopoſto, ſe con fagaciſſimo conſiglio non andaſſero a fabbricarli al piede de' Roſai ſotto il polveroſo, e facile terreno, che vi ſi trova, come diremo dipoi.

*Tav.* XXII. *fig.* 12. 13.

Perfezionato il bozzolo ſi quieta il bruco, diventa più corto, poſcia dopo breve ſpazio di tempo gli crepa per lo lungo la pelle nel dorſo, dalla qual feſſura, a forza di varj divincolamenti, ſtiramenti, ſonfiamenti, e muti diverſi eſce fuora, non più bruco, ma criſalide, o ninfa, laſciando in abbandono la vecchia ſpoglia, ed apparíce come un altro animale tutto differente da quel, ch'egli era. Cloè ſtava involto, come in un ſacco dentro quello, a guiſa d'un vivente dentro un vivente, mangiava, e beveva cogli ordigni dell'apparente bruco, e l'uſcire di quella da queſto non è una *trasmutazione*, com' è ſtata da alcuni malamente creduta, ma una ſemplice, e pura *manifeſtazione* di ciò, che ſtava inviluppato, e naſcoſto. In queſta Ninfa, o *ſeconda apparenza* s'incomincia a vedere manifeſtamente tutte le membra della noſtra Moſca, ravvolte come in ſottiliſſima tela. Si veggono il petto, e il nero capo, i piedi, e le antenne roveſciate all' ingiù, e le ali rivolte ſopra del petto, e ſopra il ventre incrocicchiate, e il tutto faſciato, e inguainato nelle ſue tele. Appariſcono gli occhi in ambidue i lati del capo, e tre globetti criſtallini ſopra la fronte. La ſchiena è rugoſa, e ſquallida, nove zone formano il ventre, nelle quali ancora ſi ſegni dell' organo ſpirabile ſi ravviſano. Guardi nella *Tavola* XXII. *figura* 14., dove ſi ſcorge una ninfa alquanto ingrandita con una lente.

*Tav.* XXII. *fig.* 14.

In un angolo del bozzolo ſi trova ſempre la ſpoglia del bruco riſtretta, e come negligentemente increſpata.

Paſſati alcuni giorni torna a crepare il dorſo alla Ninfa, dalla qual crepatura eſce la noſtra galantiſſima Moſca, come da un vivo picchio, nel quale ſtava a quel punto era ſtata involta, e naſcoſta. Dal che vedè l'alto intendimento di V.S. Illuſtriſſ., come anche non è *metamorfoſi*, o *trasmutazione* d' un animale in un altro, ma è uno *ſviluppamento*, *una manifeſtazione*, *uno ſprigionamento* di un animale, che ſi rinchiudeva, e viveva; e creſceva dentro le ſpoglie del ſecondo, ed il ſecondo dentro le ſpoglie del primo, come embrione incarcerato in doppie membrane, il quale va appoco appoco ſviluppandoſi, e moſtrando le occultate parti. E qui rifletta un poco, eſi ſermi, la prego, a contemplare queſto incomprenſibile lavoro d'Idio, quanta fattura, quanti ingegni, quante circoſtanze vi vogliono prima, che naſca una miſerabile moſca ſelvaggia ſinora ignota, e ſprezzata? quanto grande ſia la ſua più che maſſima ſapienza nell'artificio di coſe cotanto minute, le quali poſſiamo bene ammirare, ma non capire interamente giammai. Che naſca un animale da un altro, ſimile in tutto al genitore, ci pare d'intenderlo, benchè anche ciò abbia le ſue ardue difficultà; ma che da un animale naſca un vivente affatto diſſimile, come da un volatile un verme, e che poi queſto verme vada tanto creſcendo, e ſpogliandoſi, che arrivi pian piano a laſciare affatto il genio ſuo di ſerpeggiare, e voli, a me pare un giro di coſe molto ſtravagante, un lavoro di mano più che maeſtra, che voglia confondere l'umana altera ſuperbia, per non potere nettamente comprendere a qual fine lo fece prima un verme, il quale dopo un certo accreſcimento di ſue fatteze, preſago della ſuturà più illuſtre vita s'impigionaſſe da ſe, ſi fermaſſe di più cibarſi, ſi ſpogliaſſe, lacerando l' antica veſte, appariſſe tutt' altro animale, e queſto dopo un tal tempo ſquarciando anch' eſſo di nuovo le ſpoglie ſue, diveniſſe un volatile, ſtupendoſi forſe da ſe medeſimo di vederſi giunto a fender glorioſo l'aria, o ad equilibrarſi ſull' all, ſoggetto poco prima a inerpicarſi vile, e ad eſſere calpeſtato co' piedi. E queſta sì bella legge l'ho trovata ſempre invariabile, ſempre perpetua non ſolamente nella noſtra Moſca, ma in tutti quanti gl' Inſetti, ch' ella vede volanti, eſſendo tutti deſtinati a fare queſta bizzarra ſerie di mutazioni, o di ſviluppi, nè veggendoſi mai naſcere immediatamente una perfetta Moſca da una Moſca, uno Scaraſaggio da uno Scaraſaggio, un Cevettone da un Cevettone, una Farfalla da una Farfalla, e così diſcorriamo di tutti i *bipedi*, di *quadripedi*, di tut-

*Vedi la Lettera del Sig. Conte Antonio Abate Conti.*

di tutti i *vaginipenni*, per parlare cn'termini noſtri; ma ſempre naſce prima l'uovo, o il verme, e paſſa tutte le mutazioni o gli ſviluppi accennati, prima di giugnere ad eſſer ſimile a' parenti. Ma di queſto aſſai a chi tanto intende i miracoli della Natura, ch'io non avrei giammai creduti tali, ſe non gli aveſſi con mille prove, e riprove immurabili, e inalterabili veduti, e toccati con mani. Deſcriviamo oramai la noſtra Moſca, e diamo nome i primi ad un Inſetto sì nobile, e benchè non abbia meritato finora d'eſſere nè men conoſciuto dalle tanto accreditate e ſottiliſſime Scuole.

A prima viſta s'aſſomiglia nella ſtruttura alle moſche ordinarie, che ſozze, e faſtidioſe ronzano per le caſe come vedrà dal Tav. XXII. la *figura* 1. 2., e 3. della *Tavola XXII.*, e fig. 1. 2. 3. perciò le ho poſto nome di Muſca, avvegnachè ne meritaſſe un altro, per eſſere d'una ſpezie anzi d'un genere affatto differente da quello, ſi per la modo di deporre le uova, ſi per l'aculeo, con cui arma la ſemmina il ventre, ſi per lo vitto diverſo, e per fabbricare il bozzolo, ſi per altre particolarità, che anderò accennando più a baſſo. Hn ciò fatto, per non intrnđurre nuovi nomi, e confondere un certo ordine antico, contentandomi d' aggiugnerle l'Epiteto di *Roſſeſca*, o dirla *delle Roſe*, o *de' Roſai*, a cagione de' ſuoi coſtumi di ſegare per lo luogho i ramſ de' Roſai, deporvi l'uova, e nutrirſi delle lor foglie, finchè diventi volante. Per altro non tanto queſta, quanto la ſolta turba degl' Inſetti, che forando, o ſegando le piante vi naſcondo dentro le uova in certo particolar modn, e da quelle riconoſce, e riceve in maniera dagli altri pure diſtinta, per cui dire, il latte, dovrebbe a *mio* credere porſi in un genere a parte, chiamandola con nome particolare, dividendo poi le ſpezie di coloro, che fanno cagione, che naſcano le Galle da quelli, che fanno naſcere i Ricci, quelli, che ſono cagione de' tumori da quelle fanno naſcere i Calici, o da que', che vi laſciano impreſſa la ſola fenditura, e così diſcorriamo di tutto ciò, che ſi ſa vedere nelle verdi piante in forma di mentiti frutti, o di falſi fiori, o d' altre coſe tali, ovvero di tutto quello, che con la ſuperficie ſembra di peli, di ſpina, di ſcole *cum multiformibus horror imaginibus*, come ſcriſſe un bizzarro ingegno.

Tutto queſto papolo di beſtioluzze porta in fondo al ventre un aculeo non vendicatore, e veneſico, come quello delle Veſpe, Calabroni, ed Api, ma innocente, e induſtrioſo, deſtinato ſolamente a forare, o ſegare i legni, e le piante per depoſitarvi le proprie uova - - 2. hanno tutte nella bocca le forfici, o tanagliette, non la ſiſtoloſa probiſcide, come hanno le moſche ordinarie. 3. Lavorano prima d'incriſalidarſi, o farſi ninfe, quaſi tutte il bozzolo. 4. Sono dotate per lo più di quattro ali, e le moſche zriviali di due. 5. Si nutricano di puriſſimo fugo di piante, o delle loro foglie, quando ſono nella figura di vermini, o di bruchi. 6. Quando anche ſono giunte alla perfezion di volatile,

(a) —— *Saltus, ſilvaſque peragrant, Purpureoſque metunt flores,*

all'uſo piuttoſto d'Api, e d'alcune veſpe, che di moſche, le quali ſi dilettano d'ogni ſozzura, o d'ogni marciume più ſtomacoſo, cioè, come diſſe Vazone delle Api (b): *Non ut Muſca ligurient, quod nemo hos viderit, ut illas in carne, aut ſanguine, aut adipe.* Perciò non mi parerebbe fuor di propoſito a generi, e ſpezie nuove ſcoperte impor nuovi nomi o ſemplici, o compoſti, come fecero gli antichi Padri, e con ſomma prudenza, e felicità i ſavj Greci. Ciò non oſtante, vegga la venerazione, che profeſſo a' vecchi nomi; trattengo il nome comune, e mi contento d' avere laſciatn uſcire qualche lampn, ſinſe non aſſatto fuliginoſo, de' miei ſoſpetti.

(a) *Virg. 4. Georg.*

(b) *3. de re. 16.*

Il cibo della noſtra *Moſca Roſſeſca* è il melato fugo de' fiori. Ho però oſtervato nell' Orticello mio, che non volano indifferentemente ſopra tutti i fiori, come fanno l'Api. Le veggo per ordinario ſopra i fiori del Petroſelino, e d'altre erbe dolceneate aromatiche, rendendomi qualche ſtupore, come non ne ho mai veduto ſopra i fiori degli amichi Roſai, benchè ve n'abbia alcune intere ſiepi. Non nego però, che non poſſano vnlare al paſcolo ſopra altri fiori, ma io narro ſolamente quei, che ho veduto.

Sono così ſtupide, e quaſi ciechc, che quando ſopra fiore, o foglia, o ramo ſi poſann, ſi laſciano attnnire, melenſe, e come ſonnacchioſe prendere con tutta facilità ſenza mai, o quaſi mai rentare la fuga. Toccate poi, e ſtuccicate rapidamante volano, ora in retta linea, ora in obbliqua.

Queſta Muſca di tutti gl' Inſetti, che ſegano, o trivellano le piante muſtra, una chiara, e ſemplice idea, come facciano le altre di ſimil genere i loro lavori, e come il Regno, dirò così, vegerabile con tanto ſtupore delle ſcuole, e di tanti valentuomini del cadduto ſecolo, anzi con ſuo ſtupnre, miri parti non ſuni, dando fuora dal prnprio ſeno tanta diverſità di volanti, non potendoſi vedere un'operazione più netta, e più manifeſta. Si vede in queſte con ſomma facilità l'organo, che adoperano, e ſenza partirſi un Filoſofo dall'orticello ſuo, ſcorge vivamente la maniera, con cui operano, come deponogono le uova, il fugo col quale lavano la ferita, l'ordine, con cui le diſpongono, il modo di naſcere, di nutrirſi, di creſcere, di manifeſtarſi o ſviluppar ſi finalmente in volatile. Se ſi contentaſſero alcuni troppo ſeveri, e Teſtuali Filoſofanti di uſcire un poco dalle loro idolatrate ſcuole, di non iſtudiar ſempre alla ſola, e terra Lacerna di Cleante, di piegare l'alto loro intendimento qualche volta ancora a queſte, quanto più

picco-

piccole, tanto più ammirabili fatture del grande Iddio, in poche parole, di non fidarsi troppo di loro ſteſſi, di non credere di ſaper tanto, che baſti mai, di non iſprezzare i Filoſofi ſperimentatori, deridendo i loro ſudori, e beffandogli inſin co' Sarcaſmi, di non penſare di trovar tutto ſu' libri vecchi, e finalmente di non avere a vergogna d'imparare da una piccola oſſervazione di viſta ciò, che non poſſono imparare né dal loro ingegno, benchè maſchio, e ſublime, né dal loro Ariſtotele, benche ſommo Maeſtro di ſiniſſime ſottigliezze: confeſſerebbono ſenza fallo collo ſteſſo, dove faviamente parlava appunto d' Inſetti, e ſegnatamente della Generazione dell' Api, che *biſogna credere più al ſenſo, che alla ragione, quando alcune coſe ancora occulte ſi ſcoprano.* (a) *Non tamen ſatis* (a) De Gener. Anim. lib. 3. Cap. X. (ſono queſt' eſſe le ſue parole da ſcolpirſi in marmo ſopra la porta delle loro Scuole) *adhuc explorata, qua eveniunt, habemus. Quod ſi quando ſatis cognita habebuntur, tunc* SENSUI MAGIS, QUAM RATIONI FIDENDUM. *Rationi enim adhibenda fides, ſi qua demonſtrantur, conveniunt cum iis, qua ſenſu percipiuntur in rebus.*

Le noſtre Moſche non cedendo di grandezza le moſche volgari. Sono elegantiſſime da vedere: imperciocchè il capo, i piedi, e le ale vengono dipinte da un vivaciſſimo colore di viole lucente, e tutto il ventre è coperto di un belliſſimo giallo carico. Sporgono alquanto in fuora dall' un canto, e dall' altro del capo due ovali tuberoſità tutte fatte a foggia di minutiſſima grata, che vengono comunemente preſe per gli occhi. Infra queſti s' inalzano due antennette, o come diciamo, due innocenti, e fleſſibili cornetti piegati all' indietro, e di brevi peli ornati. La bocca è coperta come da una laſtra di cartilagine, armata da due forfici taglienti. Sotto a queſta ſcappano due pendicl per parte, a guiſa d' altre due antennette, il di cui uſo toccammo di ſopra, deſcrivendo il bruco. Si ſcorgono i fori del naſo con alcuni peluzzi chiamati da alcuni negli animali detti perfetti *vibriſſa*, e nella fronte tre lucidi globetti. La ſchiena s' inarca a guiſa di ſcudo ſcavato in varj luoghi con gentiliſſimi ſolchi, e formato di materia cartilaginoſa, e forte. Ha ſei gambe diſtinte, come ſi vede negli altri Inſetti, da molte articolazioni, al fine delle quali ſono i piedi, che terminano colle curve ſue unghie. Le gambe ſono inarcate all' inſuora, che chiamerebbono alcuni antichi *varas*. Due ſpine, o ſtili eſcono dal margine ſporto in fuora di cadauna articolazione di grandezza diverſa, co' quali s' aſſicurano forti ſopra le piante, e dall' urto de' venti, e dalle inglurie altrui, il che è comune a moltiſſimi Inſetti.

Alla parte deſtra, è ſiniſtra del dorſo verſo la cima del petto, come ſotto le aſcelle, ſtanno appeſe le ali, due per banda. Le ſuperiori eccedono di lunghezza, e di larghezza le inferiori. Mentre ſtanno ferme, coprono tutta la regione dell' infima parte, incrocicchiandoſi colle eſtremità non tenendole allargate, come veggiamo nelle volgari moſche. Sono, come ho detto, di color di Viola, alquanto diafane, particolarmente verſo la parte inferiore, dove più ſi dilatano. Sono fortificate da varie coſte, e fibre, e funicelle diſpoſte con un ordine maraviglioſo, nell' eſterno lembo delle quali ſpicca una nera macchia. Vegga la *Tavola* TAV. XXIII. *fig.* 1. XXIII. *figura* 1.

Il ventre è ricoperto da otto zone cartilaginoſe di color giallo carico, come di Zafferano, lucentiſſime, quaſi traſparenti, o quaſi fabbricate d'ambra puriſſima. L'ultima, che è ſopra l'ano, è guernita di neri peli, e ſcappa ſotto di quella come una punta, o cono di carne. Non circondano tutto l'addome, ma giugnendo a' fianchi s' incurvano, e vengono a ricevere un altr' ordine di laminette ſotto il ritondato lor lembo. Cinque ſono queſte curve lamine, cadauna delle quali, a guiſa d'embrice va ſopra i margini dell' altra, acciocchè poſſa dilatarſi, e reſtringerſi a ſuo piacimento il ventre. La prima termina nel torace, ſotto il fine del quale alquanto s'intrude, e l'ultima ſorniſce, dove ſta ſituata la baſe dell' aculeo. Oſſervi nella *Tavola* XXIII. *figura* 2., e 3. l' TAV. XXIII. ultima lamina, e il fine del ventre inferio- *fig.* 2. 3. re, dove ſta naſcoſto il ſuddetto aculeo, che fra poco deſcriverò, il tutto però ingrandito col Microſcopio. Tanto le zone di ſopra il ventre, quanto le lamine, che ſon di ſotto, vengono unite, e legate fra di loro da una ſorte membrana pieghevole, e guernita molto di muſculoſi faſcetti di fibre, e di fila nervoſe, acciocchè facilmente, come accennava, poſſano allontanarſi, ed accoſtarſi, quando ſi gonfia, e ſi reſtringe il ventre.

Reſta, o Illuſtriſſimo Sig. da deſcrivere l' ordigno maraviglioſo, col quale taglia i rami, e le nova ſue depone. Queſto ſia ozioſo in tutto il tempo di ſua vita, ſe non l' adopera nel gran lavoro deſcritto. Non ſono le noſtre innocenti beſtiuole, come le Api, le Veſpe, e i Calaboni, che appena toccati ſubitamente lo cacciano fuora, per ferire. Nè queſto ſpingono, come da un buco, o guaina, e poi lo ritirano, e come ingojano dentro la parte ſua deretana, per conſervarlo alle ingiurie, e ſcagliarlo alla vendetta, ma lo tengono coricato, e celato in una ſoſſa, che hanno a bella poſta ſcavata nell' infima parte, alzandolo ſolamente nell' operazione ſuddetta, e dipoi abbaſſandolo, come ſupino, lungo quella. Mentre ſta diſteſo, e giacente nel loudo della ſua foſſa, ſi chiudono lateralmente i tumidi margini della medeſima, e tutto quanto l'occultano, imitando allora in certa maniera la figura di quella parte, che più d'ogn' altra tengon celata le favie femmine, e che un gran Poeta celebrò di Fiammetta. *Tavola* XXIII. *fig.* 3. ingrandita col TAV. XXIII. Microſcopio. *fig.* 3.

E' que-

E' questo aculeo di cornea sostanza, e curvo verso la punta, ed ha qualche similitudine di certo scalpello de' Cerusici, che chiamano i Greci *Scolomacherion*, i Latini *Scalpellum falcatum*, gl' italiani con barbaro, e tronco vocabolo *Gammant*. Lo vegga piccolo al naturale posto sopra l'ugola d'un dito per bizzaria nella *Tav.* XXII. *figura* 4. *Tav.* XXII. *fig.* 4.

Mentre la Mosca vuol'attendere all'opera del partorire, e folcare il ramo, appoco appoco la cava fuora dalla sua buca, e l'innalza, il quale allora guardato col Microscopio apparisce, come il vede nella *Tavola* XXIII. *figura* 3 appena uscito del nicchio suo. Alzato che l'ha totalmente, se il guarda coll'occhio armato, si veggono le sue coste fatte a spira, con molti laterali denticelli sporti in fuora, con ordine proporzionato disposti, e ripiegati alquanto verso la base. Si scorge diviso, o bipede nella punta, e dalla parte inferiore fino alla superiore scavato, e separato in varie parti movibili. Di nuovo guardi la mentovata *figura* 3. della *Tavola* XXII. *Tav.* XXIII. *fig.* 3. *Tav.* XXIII. *fig.* 3.

Per più attentamente offervare questo mirabile ordigno, staccata dalla mosca lo posi sopra uno vetro, e postolo sotto a un buon Microscopio incominciai pazientissimamente colla maggior destrezza possibile a disaminarlo a parte per parte. Lo guardai prima nel dorso, cioè in quella parte, che guarda il fondo del ventre, e lo vidi scavato da un canale di vario diametro dalla base fino alla punta. Nella base è la maggior sua larghezza, poco dopo incomincia a restringersi, ma di nuovo accostandosi alla sommità si dilata, a guisa del ferro d'una picca, o asta, dipoi torna dolcemente, o gradatamente a restringersi, terminando in acuto. Si contenti di guardarlo nel mezzo dell' aculeo della *Tav.* XXIII. *fig.* 4. Amendue i lati suoi appariscono fatti a spire, da' solchi delle quali pare che esca un fascio di denti *inchinanti* al basso. Sono fatte quelle spire da certe funicelle, che disposte con ordine regolarissimo si restringono, e si piegano tutte all'indentro, e verso la base. Riveda la *Tav.* XXIII. *fig.* 4. *Tav.* XXIII. *fig.* 4. *Tav.* XXIII. *fig.* 4.

Per levarmi ogni ombra di dubbio, che quello fosse un canale, temendo qualche illusione del Microscopio, presi l'aculeo, e lo posi in piedi incollato sopra il vetro, dappoi lo troncai a traverso con taglientissime forbici, e di nuovo lo guardai col Microscopio a perpendicolo, e in fatti offervai allora con evidenza il cavo, benchè piccolo, che v'era.

Presso un altro aculeo, e guardato di fianco, scoperfi chiaramente tre cose degnissime da vedersi. Primieramente vidi, ch'era formato a taglio nell'interno margine, ma in foggia di sega con li denti dentari, cioè *renduti scabri*, e taglientissimi da altri minutissimi denticelli. 2. Scoperfi altri denti, ma di specie affatto diversa da' sopraddetti, molto lunghi, ed appiccati nelle pareti laterali della sega, pendenti al basso, e disposti con eguali intervalli. 3. Si scoperse il dorso dell'aculeo con evidenza spiralmente incavato, e fatto come a foggia di Lumaca, per le descritte fibre, o funicelle, che lo circondano dall' alto al basso, e bellamente lo fasciano, o con fossette, dirò così, vorticose, in certi determinati luoghi lo scolano, e lo comprimono. Noti tutto coll'occhio suo perspicacissimo nella *Tav.* XXIV. *fig.* 1., effendo più facile, per far concepire idea di certi astrussimi naturali artifici, mostrarli colle figure, che descriverli colle parole. *Tav.* XXIV. *fig.* 1.

Mi posi quindi al sorte di volerlo con un acutissimo spillo dividere; imperocchè io vedeva composto, e non restava pienamente soddisfatto di quella esterna apparenza, conoscendovi dentro un' altra, e più recondita struttura. Nè fu vana la mia, qual si fosse, ostinata fatica, mentre mi venne fortunatamente fatto di separarlo in tre parti, le quali conobbi, ch' erano semplicemente fra di loro contigue. E fu appunto allora, che incominciai a capire la grand'opera di segare, e in un medesimo tempo di far le celle, e consegnare a cadauna distinto un uovo solo, lasciando fra tutte i suoi spartimenti, e come pareti divisorie; perocchè vidi, ch' era composto di tre parti, fra di loro separate, benchè parefsero all'occhio unite, cioè di due soghe, e di un sfone aperto fra loro, che conobbi essere il canale, col quale portava l'uova dentro le cesse, che può chiamarsi *oviduto esterno*. Offervi questi tre ordigni divisi nella *Tavola* XXIV. *fig.* 2. *Tav.* XXIV. *fig.* 2.

Questo oviduto nella parte d'avanti fino all'ultima punta è altamente incavato, ed aperto a foggia d'un canale scoperto, cioè, che abbia le laterali sponde. Nella base è molto largo, cavernoso, e circolare, munito ne' suoi margini di vari aculei, o stili guardanti all'alto, o verso la punta, il quale si va poi appoco appoco ristringendo fino al fine. Nella parte deretana di questo vha pur'un altro minor canale, che ho accennato di sopra. Posto di nuovo in piedi, e troncato per lo traverso, vidi l'uno, e l'altro con evidenza, come nella *Tav.* XXIV. *fig.* 7. *Tav.* XXIV. *fig.* 7. Sospettai allora, che il canale anteriore fosse quello, che conduceva le uova, e il posteriore il fugo, che bagna, e lava la scrita, e le celiette, accioechè crescendo il ramo non le chiuda, stringa, e affoghi. Pensai, che quegli aculei, o stili posti nel margine dentro servissero come di valvule, che impedissero o alle uova il retrocedere, o di appoggi, e sostegni, che vietassero ancora alle medesime il non uscire dall'alveo del suo canale, finattantocchè giugnessero nel luogo più angusto, è più sicuro, che le guidava a dirittura dentro la cella, o nido alimentatore. Ein fatti mi riuscì un giorno strappare all'improvviso una mosca dal suo lavoro, e vidi un uovo incanalato nella cavità descritta. Può anch'essere, che il canal descritto fia fatto per maggior leggerezza dell' oviduto.

oviduttо, o che quando esce l'uovo si spia-
ni, o s'inarchi in fuora, costando di sem-
plice membrana, che fuora dell'atto di uscir
le uova si scevri, o incurvi all'indentro per
accidente, e che il sugo lucido, e viscoso,
ceo cui spalmano la ferita, coli dietro alle
uova, servendo loro in uno stesso tempo di
veicolo, di rimedio alla ferita, e forse sor-
se di primo alimento, o almeno di prepa-
ramento al sugo nutrimentoso, che colà de-
ve stillare.

Era fortificato l'oviduttо dall'un canto,
e dall'altro dai descritti corpi fatti a fog-
gia di lumaca, i quali nulla servono alle
seghe, benchè quando si guarda il tutto uni-
to insieme, paiono il dorso delle medesime.
Questi corpi sono il nervo maggiore dell'o-
viduttо, essendo fabbricati di materia du-
rissima quasi cornea, la quale però, dove so-
no gl'incastri, è più gentile, e pieghevole,
e solamente ne' suoi risalti, o gonfietti al-
quanto duretta. Dal che compresi, che po-
tesse la mosca allungare, ed abbreviare, o
crespar l'oviduttо a suo piacimento, piegao-
dolo facilmente per ogni banda, per pote-
se con facilità deporre le uova ora nelle
celletте destre, ora nelle sinistre, voltandolo,
e rivoltandolo senza fatica. Le fibre
spiralmente attorcigliate sono probabilmen-
te a guisa di corde, che non solamente-
lo rendono più forte, e più sicuro, ma che
tirandole, e distendendole muovono a loro
voglia l'oviduttо, l' accorciano, e l' allun-
gano, lo restringono, e l'allargano, lo vol-
tano e lo rivoltano, dove lor pare. Può an-
che sospettarsi, che, siccome a' nostri intesti-
ni, per cacciar fuora le feccie, così anche
quelle: servidero al moto peristaltico dell'
oviduttо, per cacciar fuora le uova. E in-
fatti poco fa, quando fuora le uova. E in-
dilettо la notomia d' uno struzzo, vidi i
mirabili suoi lunghissimi intestini ciechi fat-
ti per appunto come il dorso, e fianchi del
nostro oviduttо, cioè a spira, o a chiocciо-
la, cioè dal principio loro fino al fine cir-
condati efternamente con leggiadrissima mae-
stria da una fibra spirale, che gli stringea
con bell' ordine, e per così dire dolcemen-
te gli fiancheggiava in quel sito, dove posa-
va, ed appartivano in quel sito di certe lun-
ghe chiocciolette ottenuti. Lo che circolar-
mente s'osserva nel suo veramente cavernо-
so, o cellulare Colon, come vedrà nella no-
tomia, che di quello grao volazile darò un
giorno alla luce. Guardi intanto il nostro
Oviduttо disegnato di fianco nella Tav.
con somma pazienza dal resto, che avea
Rivoltai gli occhi alle seghe, e separa-
gli colla maggiore possibile destrezza figura
te da tutto il resto. Le vidi di che superа
segnata nella Tav. XXIV. fig. 1., ogni uno
colla struttura la forza della mia. La
di loro cima non è acuta, come
avrebbe creduto, ma ritorta in

falce. Cadun dente è armato di piccoli denti, siccome la distanza, ch'è fra un dente, e l'altro, è pur'aspra di acuti, e folti denticelli. Dalla quale architettura potrebbono i fabri imparare la maniera di fare una mordacissima, e operosissima sega, prendendo in prestito il modello fatto da quell' alta mano maestra d' Iddio.

Ma qui non istà tutto l'artificio stupendo di queste seghe. Vede, V. S. Illustrissima, quegli ordini di denti assai lunghi egualmente distanti, come tante spine pendenti, o come tanti rasi denti d'un pettine rivoltati giù pel suo dosso laterale? Questo è un altro arcano lavoro, dal quale vien fiancheggiato, e col quale si fendono, si troncano, e si dividono in minuti minuzzoli tutti que' corpi fibrosi del forcolo della Rosa, che s' oppongono a' fianchi loro. Sono anche questi di dura, e cornea sostanza simile alla loro base; ma questa, con cui s' attaccano alla sega, è fatta di tegnente, e flessibile membrana. Cioè sono appiccati in tal modo alla sega, che possono secondare i movimenti della medesima, alzandosi, ed abbassandosi, e rivoltandosi per ogni parte. Struttura degna d' ogni di Lei favia ponderazione; imperocchè rifletta, che se non avessero la base pieghevole, e fossero fitti rigidi, e duri, o nell' alzarsi, o nell' abbassarsi la sega si comperebbono, o almeno impedirebbono senza fallo il moto libero della medesima, quando lavora: quindi è, che sono stati fatti da Dio arrendevoli nella loro base, acciocchè potessero obbedire a' movimenti della sega, alzandosi, quando s' alza, e abbassandosi, quando s' abbassa.

Tav. XXIV. fig. 4.

Osservai, che quest' ordine di laterali denti è posto a direttura de' marginali denti, come si vede nella Tavola XXIV. figura 4., e questi sono questi ordini, quanti quelli, corrispondenzione insieme, ed ajutando, e perfezionando il lavoro di ritare tutte le fibre, perchè di nuovo non si riuniscano. La figura di quelli denti è a guisa di spina, colla punta alquanto ottusa, o come diceva, non sono molto dissimili da' denti di pettini chiari, co' quali prima sviluppiamo, o strighiamo i capelli. Gli ultimi verso la punta sono appena visibili.

Non tutti gli denti, le fila hanno eguale il numero de' denti, nè tutti i denti sono della stessa lunghezza. La prima fila più visibile costa di sessi quattro, la seconda di otto, del qual numero sono la terza, la quarta, e la quinta fino alla nona; ma la decima serie, o fila torna al numero di quattro.

Tanto da una parte, quanto dall' altra delle seghe vi è questa regolata selva di denti, di maniera che movendosi possano facilmente, e di punta, e di taglio, e per diritto, e per traverso troncarsi, e trinturarsi le fibre, i sfoni, e le trachee del tamo del Rosajo.

Osser-

che queste legno internamente si muovono, cioè, quando una s'alza, l'altra s'abbassa, e mentre quella s'abbassa, quella s'leva: in maniera non difformile appunto, che fe un artefice con due seghe, una per mano, volesse segare due tavole, caicherebbe prima la destra, e poi la sinistra, stando, e deprimendo or l'una, or l'altra, tanto che tutta la forza degli spiriti, e l'energitico vigor de'muscoli, ed il peso stesso delle parti a vicenda s'unisce tutto, e piombi, dov'è maggiore la resistenza, ora si sollevi, e rizzi.

Ammirava la stessa stessissima fabbrica d'organi in un altro aculeo d'una mosca salvatica, che strade i rami de' Rodi silvestri detti da alcuni *cynosbates*, e *cynorrhodon*, la quale coll'ordine, e industria medesima vi nasconde le sue uova, e l'ho disegnato nella *Tav.* XXIV. *fig.* 4., e la mosca è posta nella *Tav.* XXVI. *fig.* 3.

Tav. XXIV. fig. 4.

Tav. XXVI. fig. 3.

Convenevole cosa è, che parimenti le accenni, come l'aculeo disegnato di fianco nella *fig.* 1. *Tav.* XXIV. e l'ordigno della *fig.* 3. della detta *Tav.* non sono interamente perfezionati fino alla loro base, mancandone qualche poco; ma solamente quello della *fig.* 4. nella *Tav.* mentovata è tutto intero, mentre i denti maggiori, e principali, che sono nel margine esterno, sono dodeci senza la rauncinata punta, come altrettante sono le fila delle spine, o de'movibili denti laterali, compresi que' due minutissimi, e quasi invisibili verso la punta.

Tav. XXIV. fig. 1.

Tav. XXIV. fig. 3.

Tav. XXIV. fig. 4.

Nella *fig.* 5. *Tav.* XXIV. vedrà di fianco il tubo di mezzo, che chiamai ovidutto, separato, e netto dalle seghe, del quale ne ho già fatto parola di sopra *z* e nella *fig.* 6. *Tav.* medesima, troverà un aculeo d'una Mosca Rosigea salvatica intero guardato in faccia, col canale di mezzo alquanto aperto, ed a cui a bella posta rabbuffai tutti i denti, o gli fili, o le spine laterali, acciocchè si vegga, come sono movibili, il luogo stesso, modo d'operare, e la diversa loro lunghezza.

Tav. XXIV. fig. 5.

Tav. XXIV. fig. 6.

Ma abbiamo parlato assai di questo aculeo stupendo, che merita veramente ogni più diligente meditazione, ed è argomento di ricerche maggiori, e di riflessioni più fode. A me basta per ora d'averlo scoperto, e posto avanti gli occhi del Letterato Mondo, sopra cui ingegni più sublimi, e più venerati facciano pondetazioni degne di lui, degne di loro.

Se presa la nostra Mosca, si stringa col polpastrello delle dita il ventre suo, scappa subito, o si fa tonalizare spremendo dalla sua fodà l'aculeo, e in uno stesso tempo dall'ultima deretana parte sbocca una lucida, e taberosa veficica, che fa il moto della diastole, e della sistole.

Il maschio è privo di questo aculeo, perciocchè gli sarebbe d'inutil peso. Viene chiusa l'infima parte da lastre di cartilagine in membranosi, che rinferrano l'organo della generazione. Compresso il ventre non esce fuora, come subito sbocca molto visibile, l'asta del maschio delle mosche ordinarie. Si veggono solamente spuntare due proceffi in forma di fili, ma un membro generatore simile agli altri non è disaccorde, e palesa. E il maschio minore siquanto di corpo della femmina, in che è familiare a tutti gl'insetti, come nel libro degli animali noto insino Aristotele, *Tav. xxv. fig.* 18.

Tav. XXIV. fig. 10.

Sento ricercarmisi da V. S. Illustriss. per qual cagione dall'impressa ferita non nasce una Galla, un Riccio, una veficica, o fimile, come veggiamo accadere nelle Querce, nelle Rose selvatiche silvestri in altro sito, e da altre mosche ferite, negli Olmi, ne'Pioppi, e in tante altre piante grandi, e piccole; delle quali facemmo mentione di sopra *s*.

Si contenti di richiamar'a memoria ciò, che dissi nel principio di questa Lettera. Giusta l'indole de'sughi, che colano dietro le uova, e giusta i punti, o lacerati fitti, succedono, o non succedono diversi effetti, diversi tumori, diverse apparenze, o viaj diversi; imperciocchè, se l'evidente avvenimento fugo sarà dotato d'una pellegrina, ed attivissima agrezza, mescolato coi fugo della pianta fermentera, e lo sforzerà a guisarà raccolto ne'suoi *utricoli traversali*, dal che ne nasceranno nuove combinazioni, e fortuiti combacimenti di *poeti*: onde i fascietti delle fibre, e le trachee rendute più brevi tesseranno per necessità della materia disdatta, ora una, ora un'altra insolita figura. Alle quali cose aggiongeranno di giorno in giorno forza, e vigore quegli energetici effluvj, che scappano prima dal corpo delle uova, e poi de'vermini, i quali accrescerano i gonfiamenti morbosi, e quelle quasi germinazioni nuove, e daranno maggior nervo all'empito di quel fugo detto *icore*, che sboccà, e che sdrucciola.

Essendo dunque il fugo della nostra Mosca viscoso, e forse balsamico, quindi è, che ne segue piuttosto un mezzo, dirò così, turamento, e quasi chiusura de'canali, e degli *utricoli* portanti il nutritivo liquore; che un moto torbido, o fermentativo, come abbiamo detto di sopra. Legherà folo, per così dire, lentamente le segate parti, e le fomenterà dolcemente, acciocchè non divengano ulcerose, o dirò così cangrenose, lasciando che solamente fudi, o trapeli tanta porzione di laudevole nutrimento, quanta basta per nuttire, e fomentare il piccolo feto nell'uovo. Se non vogliamo dire, che meschiato col dolce fugo nutrimentoso del ramicello della rosa entri seco, e gli serva di veicolo pe'por de'll'uovo, che visibilmente si vede in pochi giorni crescluto, o sta finalmente, come latte materno a piccoli verminucci, ne che ordinariamente veggiamo in quel tegnente, e lucido viscoso, che involve l'uova dello Remo, delle Botte, delle Sala-

man-

mandre, di molte specie di Bruchi, o Chiocciole acquatiche, di Pesci, e simili.

Nè questa razza d'ingegnose Mosche, degne veramente de gli encomj dell'acutissimo Luciano, fanno il nido solamente ne' rami delle Rose rosse odorose, ma qualche volta le ho vedute ancora fare il medesimo giuoco su rami teneri, o germi delle Rose bianche coi fior doppio, e su le gratissime Damascene. Ve ne sono pure di varie specie ortensi, e silvestri, le quali però ho ritrovate differenti in sola grandezza, in qualche macchia, o in tutto il colore. Ne ho vedute alcune tutte gialle, eccettuata la parte alta del dorso, e della testa, che oeggiava, e le gambe in quà, e in là picchiate di macchie fuligginose, altre più oscure, e più catiche, altre affatto oerissime, ma affai minori di mole. E perchè volli anche assicurarmi della vita, e costumi di queste, per vedere, s'erano veramente della razza, o del genio delle nostre, perciò mi prezzai dilletto di voler notare i costumi loro, e particolarmente delle ultime, che ritrovai sopra un Rosajo salvatico, operante, come la nostra mosca, cioè cacciando l'aculeo dentro un tenero germoglio di quello. Ciò notai il 22. Maggio, la di cui *figura* è la terza della *Tav.* XXII.

*Tav.* XXII. *fig.* 3.

Non m'estenderò a porle in carta tutte le particolarità della maniera di fendere, di gonfiarsi, di restringersi, e di fare tutti que' moti, che fa appunto la nostra Mosca nel depositare le uova: imperciocchè gli ha fenestrini; ed a me soverchio, a lei tedioso farebbe, il replicare il già detto. Nasconno nel modo descritto, ed i nati brucolini si nutriscono delle foglie de' Rosaj salvatichi, come le nostre de' dimestici. Il capo loro è foleato da certe linee di colore castagno, e le gambe nella loro base, e nel fine sono tinte di nero. Ne' primi tre anelli hanno sei gambe assai lunghe, il quarto, l'undecimo, ed il duodecimo sono senza. Gli altri anelli sono corredati de' soliti brevi piedi. Mentre camminano, piegano per lo più l'inferior parte del corpo da un lato, e quando stanno fermi, l'inalzano in forma innata. Soffrono fino nere. Le bocche de' Polmoni, che difficilmente si veggono, nella parte inferiore sono ornate d'un mezzo cerchio nero a guisa d'un'ellittica. Spogliate apparisconotutte verdi, il capo di color fosco separati occhi stati d'oscuro, i quali di nuovo si da una linea verdescura, che il dorso manifesta, e s'estende lunghesso le parti fino alla coda, in cui da amendue lince. Dopo scoprono due altre più piccole linee. Dopo questa spogliatura le bocche spirabili delle trachee appariscono coo evidenza. Nei primo anello fono di figura ovale, di color di mele, negli altri anelli dal quarto fino all'undecimo ritondi, minori, giallicie, e circondate da un nero cerchio. Veggono anche coll'occhio nudo vestite di peri peli, i quali prima, che si spoglino, appeoa si vedeano coll'occhio armato.

Così crebbero io più giorni, e più volte si svestirono della loro buccia, come dicemmo delle nostre: finchè nutrite abbastanza l'ultimo giorno di Maggio due si cacciarono in fondo alla scatola sotto le foglie, e fabbricarono due bozzoletti. Dal primo giorno di Giugno fino all'estate tutte le altre adarono lavorando il loro carcere, del quale uscirono dopo 20. giorni in circa, simili a' loro gentilissimi genitori.

Nè qui voglio stancare la pazienza di V. S. Illustriss. in descriverle: perciocchè hanno a puntino la struttura medesima delle Mosche Rosisehe ortensi. Sono solamente minori un poco di corpo, e variano nell'esterno colore, essendo tutte nere, come si vede nella suddetta *Tav.* XXII. *fig.* 3., dove ha cacciato fuora l'aculeo, e sta in atto d'lo- *Tav.* XXII. *fig.* 3. ferirlo dentro il ramo.

Il loro bozzolo è anch'esso dello stesso lavoro, cioè il primo più grosso, e fatto a rete, ed il secondo più gentile, ma più denso. Pare alquanto maggiore paragonato con proporzione a que' delle nostre. Offervi que' duo bozzoletti separati nella *fig.* 10. *Tav.* XXII., e quel primo ingrandito alquanto con una lente con forato nella *fig.* 12. *Tav.* detta. *Tav.* XXII. *fig.* 10. *Tav.* XXII. *fig.* 12.

Prima di terminare questa curiosa, e non inutile storia a chi ha il buon gusto della Naturale Filosofia, debbo avvertire V. S. Illustriss., che tutto questo popolo di Mosche Rosisehe o dimestiche, o salvatiche, o grandi, o minore, quando vivono in libertà ne' Rosaj, spogliate che sono l'ultima volta, e pascolate abbastanza, abbandonano i rami delle Rose, e tutte s'incamminano giù per lo tronco del Rosajo, e fi cacciano alle radici del medesimo sotterra, essendo questa per lo più facile, o sbricciolata, e polverosa. Colà rintanate, e pascose si fanno inogo, e come una celletta, dove fabbricano il bozzolo descritto, dovesse solitarie, fovente insieme ammonticellate, vi s'incrisalidano dentro, finattantochè si sbozzolano, cioè escono di nuovo alla luce sotto tutt'altra figura da quella, colla quale si rinchiusero, cioè escono alate, dove si rinchiusero vermi. Per uscire, rodono colle tanaglie loro un canto del bozzolo, aprendovi una sufficiente finestrella, non bagnano, turano e dilatano le fila del canto superiore, come fanno per ordinario le farfalle. Ecco i bozzoli forati *fig.* 10., e 12. *Tav.* XXII.

Molto fudai, a confessarle il vero, molto cercai i bozzoletti loro, o le loro oinse, o crisalidi, quando le offervava solamente oe' campi, o oegli orti, cioè prima di chiuderle oelle scatole. Imperocchè vedeva bene questa turba di brucolini pascersi, e spogliare affatto delle lor foglie i Rosaj, ma dappoi all'improvviso tutti sparivano, senza che oe restasse pur uno ad incrisalidarsi, od a formar' il suo bozoletto appiccato a' rami, *Tav.* XXII. *fig.* 10. 12. 13.

rami, alle foglie, al tronco, o a luoghi vicini, come fanno tanti altri Insetti. Avendo osservato, che mentre andavano sempre a cercare il nascondevano sotto le foglie, o ciumi, non come tante altre, quelle, che facessero il giro nella loro vital libertà, cercare alle radici de' Rosai, e colà quasi tutti uniti, o in varj siti, e colà quella terra minuta, o tritata, che si trovano fra gli intricati abbattanza fi, i quali anch'essi, nutricano fu ignoto infino a loro bozzoletti, e tore del Sig. Redi, a quel grande Osservatore più bell'opera della, come mostra nella sua ti: il quale, coll'une Generazione degl'Insetti, migliare a molti bruchi, e vermi, fra' quali quel delle Ghiande, quel del nasello delle Pecore, del Cervo, quel del Daini, del dorso de' Buoi, degli intestini de' Cavalli, e di altra simile schiatta; hanno tutti un medesimo curiosissimo, istinto, per parlar colle scuole, [illegible]

Nè ristrandosi con tanta cautela sotto l'arenoso terreno, come in grembo alla cotante dalla capacità degli altri animali, viene sempre loro fatto di star sicuri; mentre ho veduto qualche volta le follecite e scaltre formiche penetrar colà dentro, rodere i bozzoli, e straficinate alle loro bocche i mal avveotunti viventi, e qualche fiata ancora di, fepellire, e con effoloro portare i bozzoletti, per rodersi poi, e divorare quell' ospite infelice nel loro bisogni.

Questa è la nuda storia delle mie vaghe, ed ingegnose Mosche, la quale non riuscirà, forse inutile, nè disgustosa a chi non ha il palato guasto, e lercioso da certe, rugginose, e lasse novelle, o ridicole cantilene.

Un lume, benchè piccolo, ma chiaro, basta ad un'anima nobile, che si ritrovi al buio, per incominciare ad iscoprire almeno i primi delineamenti del vero, ed innamorarsi di quello. Imperocchè distinguerà senza fallo fattezze, tutte diverse da quelle, che fognarono, e dipinsero a capriccio certi ingegni ridicolosamente creatori.

Ma senza l'industria d'altri Mosicherini, ch'anche essi degongono le uova sue non dentro i rami descritti, ma dentro la maggior cosa di mezzo delle grosse, e dure fime Rose. Hanno anch'essi lo stesso industrioso genio di solcare la detta costa con un aculeo, che portano in fondo al ventre, e deporvi le uova loro. Sarei troppo lungo, e pieno di noja, se volessi a minuto descrivere tutta la vita di costoro, onde mi balterà toccarla alla sfuggita, per [illegible]

mente lume a lume. S'imbevono, e s'inzuppano anche queste uova del sugo, e della foglia, che per loro farà più puro, e forse più fortifica: crescono di mole, nascono, e ed i nati vermicciuoli fono di figura, e di colore alquanto dissimile dal loro nido per alimentarsi, gli fanno di lor, che non mangiano tutta la foglia, ma te della medesima, che si trova fra gli incrocicchiamenti delle fibre, e per gli intervallissima Rete lasciandola, in forma di capo munito di due curve, e crescenti, e il petto guernito con molte paia di gambe. Il ventre è composto di nove anelli, e l'ultimo nasconde il pungiglione. Eccola nella Tav. xxiii. fig. 17. avverrendola, che la Natura, nel costa della foglia, quando vuol fendere, abbraccia il filo di quella, e s'attacca bene, e s'abbasta tutta nel Goedarzio nel suo Trattato degl'Insetti me parti leggiermi, che queste Mosche, bruchi divorato dell'erbe, e varj fu così nonco, e confuso, che descrivere ogni vare il dottissimo Lister, che tirò a mano quelle sue per-ando, che le Mosche di Rosai zioni, giudicando, che le Mosche di Rosai lasciare parti [illegible] to nel Goedarzio. [illegible] scià cader dalla penna, che [illegible]

Mosca, che [illegible] Pensava, che molti bruchi diversi Mosche, come [illegible] diventassero finalmente re la vogliamo [illegible] veduto nella nostra, se pufarò leriro il [illegible] chiamare Mosca. Dal che mi propria fia [illegible] durre, quanto manca, ed imalcuni da' Bruchi [illegible] la Divisione d'Insetti tolta da tutti i Bruchi, e da' Vermi, poichè molti hanno Farfalle, nè tutti [illegible] avendone io trovati [illegible] che, Può facilmente [illegible] divisione di tutti [illegible] le differenze del volatile [illegible] da' Vermi, e da' [illegible] appunto, che con [illegible] Botanici [illegible]

in fine [illegible] meno curiosi, certi altri [illegible] Illustrissimo [illegible] rmano stradicciuole [illegible] peggianti fra le [illegible] vivendo appoco [illegible] scavandole [illegible] hè là dentro [illegible]

; come può osservare nella *Tav. XXII. fig. 5.*, lo che però fi vede accadere in moltiſſime altre piante, non eſſendo ciò ſtato avvertito, ch' io ſappia, da' buoni vecchi. Queſto, ch' io ſappia, da' buoni vecchi. Queſto, ch' io ſappia, da' buoni vecchi. Queſto

*Riflessioni intorno la maniera sinora creduta del nascere degl' insetti.*

IL Celebratissimo Sig. Redi nel suo Libro della Generazion degl' Insetti (*b*) non dubitò, che i vermi de' frutti fossero piccole serpe, che da quella stessa anima, da quella virtude, che fa nascere i frutti stessi da cui furano generati nelle piante; e se bene in alcune Scuole si tiene per certo, che una cosa meno nobile non possa generarne una più nobile della generante, egli se ne fa beffe, ed a lui pare, che il solo esempio delle mosche, ed a lui pare, che nascono nelle carogne, e de' mosscherini, togliesse via ogni gallozzole delle querce, che questi nomi di più nobile, e di men nobile, sono termini incogniti alla natura, ed inventari per adattargli al bisogno delle opinioni or di questa, or di quella setta, secondo che le fa di mestiere, quando pure (conchiudea) per le stupende strida degli Scolastici dovesse in ogni modo esser vero, che dall' ignobile cose non si potessero produrre le più nobili, non potevano vedere, qual gran vergogna, e quale stravagante paradosso mai sarebbe il dire, che le piante, altre alla vita vegetativa, godessero ancora la sensitiva, la quale le condizionasse, e le facesse abili alla generazione degli animali, che da esse piante sono prodotti. E qui porta il savio, ed erudito Redi una lunga schiera d' autori antichi e moderni, che tennero una tal sentenza, abbellendo, ed illustrando il suo nobile discorso fino co' Poeti, i quali pensando, che Virgilio, Dante, e gli altri Toscani poeti con quelle lor favole volessero insegnarci, che le piante non sono affatto prive di senso; e finalmente passa dipoi alle osservazioni, ed alle ragioni, che potrà vedere nel suddetto lodatissimo libro.

Non posso però nè con tanti apportati testimoni darne il mio voto ad un sì rinomato valentuomo, nè per le mie osservazioni, nè per le mie ragioni, che altre volte ho dette, sì per le Malpighi intorno alla generazion delle Galle contrariami affatto al mio Maestro, il perchè non credo mai, che le piante seguano, per esempio, quel principio delle proporzioni, che le piante, dov' è il principio del capo, dov' è il principio del petto, per non poter seguire la stessa proporzione nelle parti rigide, che necessaria per le parti più flessibili, e fluide: ed anche dato meno, che non generassero da loro stesse, come da loro stesse generano gli animali, prima Leeuwenhoek, e poi la mia generazione equivoca dimostrato. Non sono la stessa mia generazione, che spettante ad un corpo umano, ad un Riverio, ordinari del corpo umano, ad un Riverio, mille deve generare a se simile. Sono queste, o Sig. mio Redi, le osservazioni, che parve più da poeti che da filosofi, non essendosi mai veduto nè grida, le piante, storcersi nè gridare, qualche volta mano a lagnarsi, rate, o percosse, nè R 2

lamentevoli, e roche, come gli sterpi, e tronchi di quell' orribil selva nel secondo Girone dell' Inferno ſi lamentavano, al dire di quel ſovrano Poeta.

*Allor porſi la mano un poco avante,*
*E colſi un ramoſcel da un gran pruno;*
*E 'l ſuo tronco ſua grida, perchè mi ſchiante?*
*Da che fatto ſu poi di ſangue bruno,*
*Ricominciò gridar, perchè mi ſcerpi?*
*Non hai tu ſpirto di pietate alcuno?*

Ma ſe queſta era una ſpaventoſa, e terribil viſta, od una ſcena troppo tragica, e funeſta, altrettanto gioconda coſa, e dilettevole ſarebbe il vedere le allegre piante in luogo di Cipressi, e di Roſignuoli aprire ne' fiori le odoroſe labbra, ed udirle dolcemente cantare; e parricolarmente le noſtre Roſe, come lo ſcherzevole Caporali ſcriſſe d' aver lui ſteſſo ſentito in cotal forma:

*Sguoli cantar rivali incontro al Sole*
*Cerri ſior di Cicorea, e dicean coſe,*
*Ch' a ridir non ſon degne le parole.*
*Et a l' incontro due vermiglie ROSE*
*Cantavan, ma non già per coſa loro,*
*Certe ottave d' amor miracoloſe,*

Ma le Roſe dell' Orticello mio, ſe mai cantaſſero, quando ſon punte, ſegate, lacerate dall' aculeo di quelle moſche ingegnoſamente crudeli, canterebbono altro, che ottave d' Amore. Non mi fermo ad impugnar ſeriamente queſta opinione, perchè ognun vede, anche a prima giunta, che troppo puzza di favola, e che potea riſerbarla il Sig. Redi al ſuo nobiliſſimo Ditirambo, o da inſerire ne' cento amoroſi Sonetti, o in altre Poeſie, che con tanto applauſo uſcirono poſtume. Baſta narrarla, acciocchè da ſubito ſcoperta il dottiſſimo Padre Buonanni l'ha già bravamente ſcacciata dal Portico delle ſperimentali Accademie, nel ſuo nobil Libro *de' Proventi dentro i non viventi* (a) conchudendo, che *dum ſimilia proponentiamus, indicra agimus, verbis deducere, ſi ducerem, Te ſub undis vitam duxiſſe, ſi piſcis eſſes, per aerem volitaſſe, ſi alas haberes?* Volendo l' eruditiſſimo Padre dire, che nulla ſi deduce dal ſupporre una coſa, che ſia vera n'altra, quando l'altra non aggiungo, che evidenza per vera. A cui cioè, che le concedo ancora che ſoſſe vera, non potrebbono nulla piante ſoffero ſenſitive, non d'altra ſpezie, lamento mai partorire viventi come ho diſtato de' Vermi ordinary del corpo umano. Sono dunque d'accordo col Padre Buonanni, e voleſſe il Cielo, che poſſi accordarmi con eſſoloni in cio ancora, che poco dopo foggiugne (b) che gli mentiti frutti, e morbi di piante, ſien veri frutti, ch'abbiano inſino nelle radici il lor principio, Creſciſque, dice (c) *nucis*

*Pà cortice excitatus cum Galla, ex modo quo Fructuum, puta Amygdalarum nuclei, in ipſa Fructus cuticula. cortex Figmen, & aliae cortex ſimul augentur, alimento deſumpto a pediculo, cujus beneficio ex arbore pendent: eaque de cauſa Quercuum fructus appellandum eſſe judico, cujus rudimentum ſit in radice, non caſu ex vitiato humore compactum ad ſolvendo ova, quae muſca in venoſiſſi gemmis, ſurculiſque compoſuit.* Io non vorrei altro, ſe non che il virtuoſiſſimo Padre, che nomino in fegno di ſtima, ſi contentaſſe una qualche volta per ſemplice ſuo paſſatempo, uſcire di Roma, e portarſi all' ombra tacita di qualche boſco oſſervaſſe con ogni ſcrupuloſa eſattezza nella Primavera i germogli naſcenti delle Querce, delle Roveri, de' Lecci, e di ſimili piante dette *ghiandifere*, e dimenticaſſi per allora gli Ariſtotelici Teſti, vedere, ſe mai trovaſſe ſulla cima di quelli 'l foro, per cui la Moſca ſelvaggia aveſſe introdotto dall'eſterno l'uovo, e ſeguitandolo colla ſua impareggiabile deſtrezza cercar l'uovo ſteſſo. Io l'aſſicuro ſulla mia fede, come teſtimonio di viſta, che l'uno, e l'altro ritroverebbe; ma vi vuol tempo, e pazienza: e vcderebbe ancora certe lunghe moſche ronzare attorno ad altre gemme, per ſarvi ſopra il medeſmo givoco, le quali ſe prendeſſe, oſſerverebbe armate in fondo al ventre a bella poſta dalla Natura d'un tale ordigno, che trivella, e fora, e porta l'uova nel centro delle gemme, dal che naſcono poi tante produzioni curioſe, come abbiamo ſpiegato di ſopra. Sono certo certiſſimo, che la ſua ingenuità religioſa, e il ſuo candor filoſofico non gli permetterebbe più far parola di dubbio, nè più tormenterebbe il ſuo nobile ſpirito a cercare inſino ſotterra dalle radici 'l principio vitale di que' viventi, che viene ſenza ſallo dall'eſterno, come abbiamo tante volte ne ſolamente detto, ma dimoſtrato.

Nè lo muova, lo prego, quella oſſervazione fatta da lui ne' vermi delle Galle, i quali, a detta ſua, *poſſeguam* (d) *ad certum magnitudinem pervenerint, nunquam in* (d) Pag. 110. *moſcas abeunt; ibique moriuntur, & putrefcunt:* imperciocchè lo gli poſſo francamente aſſerire (e m'impegno a far vedere a chi che ſia l'eſperienza) diventar tutti moſche a ſuo tempo, come ho provato cento volte, e cento, e già V. S. Illuſtriſſima ha veduto nel mio Muſeo l'ampia ſerie di queſte colle loro Moſche nate, e di ſtruttura alquanto differente fra loro, conforme è differente alquanto la ſtruttura delle Galle. L'innocente abbaglíamento di quel ſavviſſimo Padre fu, l' avere fatte raccogliere immature le Galle, nel qual tempo i vermi non ſono ancora abbaſtanza nutriti, nè ſono giunti a quella determinata grandezza, che a loro ſi cerca per incrialidarſi, e dipoi apparire volatili. Coſtanno i bachi da ſeta, così tutti i bruchi, tutti i vermi,

à vermi, che si tramutano, e se si fanno senza il dovuto cibo prima, che sienn perfettamente cresciuti, cioè muojono senza fare le lor cerisalidi, o nisole, e non danno il desiderato volatile. Raccolga, o faccia raccogliere le Galle mature, e non solamente le Galle, ma cento altri e cento bugiardi frutti, ed efferefenne morbose, o tumori; o ricci, o spugne, o simili, e troverà, che da tutti questi nascono non sole mosche, ma piccole farfalle, Troci, gorgoglini, vespette, ed altri volanti ora spuri, ora legittimi: non avendo in mai trovato, che i vermini, che annidano in questi vizj di piante, restino sempre vermi, eccettuati alcuni ragnatelli, che qualche volta si ritrano per accidente in que'luoghi; de'quali non siamo in caso: ma ho ben sempre veduto, che i veri loro vermi, o i vermi spuri delle vespe ieneumoni, o delle mosche carnivore perpetuamente a fin tempo escono coll' all, ed abbandonano il vecchio pruprio, o l' usurpato nido.

Accadette il medesimo rbaglio al detto Padre, quando fortunatamente veduto naso un verme dall' uovo della Pulce, lo lasciò morir di fame, non essendo potuto arrivare a far il suo bozzolo, ed a dar fuora la Pulce, dal che supposse, che restasse sempre verme. Nel che quanto sia notato errato, può conoscerlo dal già scritto, alcuni anni fa uno, dal mio amico Sig. Cestoni, e da me pubblicato con alcune Annotazioni sopra di medesimo, (a) e sopra la cagione di tanti errori di Aristotele ragionati solamente dall' avere quel grand'uomo principiate le Osservazioni; e non le aver terminate.

(a) Gall. di Min. Tom. 2, Par. 3. 230.

Nè altri dottissimi Moderni (sia quali 'l chiarissimo Gio: Battista Trionferti (b), che seguitò con troppo empito ad occhi chiusi l' Arveo) credono, che l'uovo, che si trova dentro le Galle, sia il generi da se per un certo *principio movente* donatogli per cortesia, tirando i sensi versatili d'Aristotile a loro modo. *Ipsud* (ovum) *sua sponte nascitur* (lasciò scritto (c) il mentovato Sig. Trionferti per sentenza d'Arveo) *ex materia spontee, vel causa concubia, ut Aristotelis videtur asseverare, quorum scilicet materia potest a se ipsa moveri eo motu a casu, quo semen movet, &c.* accasando poco dopo un certo *primordium vegetale* immaginato per far servitù ad Aristotele. In confesso la rozzezza mia: non capisco quel *vegetale primordium*, dove non è vero uovo, o vero seme, e non istimo, nè stimerò giammai di fortunato, e si sapiente il caso, che possa con un moto costante regolato far' accozzare insieme particelle di figura, e mole diverse in maniera così perfetta, che formino un *vegetale primordium*, o lavorino un animal nè movente con organi così minuti, e perfetti, che superano la capacità d'ogni mente umana; lo che se fosse mai vero, non vede l'alta prudenza di V.S. Illustrissima, che non sarebbono più favolosi gli empj pensieri di coloro, che vollero nato il tutto dal caso. Se potessero nascere Insetti, e Topi, e Rane, e Uccelli, (come la favola dell' Anitre di Berlinetas) da loro stessi, non averei una minima ombra di dubio, che non potessero nascere nella stessa maniera e Cani, ed Orsi, e Leoni, ed Elefanti, anzi gli uomini stessi: perocchè trovo nel guardare l' interna fabbrica di tutti la stessa stessissima sempre ammirabile struttura d' organi; gli trovo tutti architettati colla medesima incomprensibile, e sovrumana maestria: e lo che non potrà negarmi giammai, se non qualche pazzo, qualche cieco, qualche stolidissimo ignorante d'Anotomia. Ma perchè sappiamo di certo, che tutti gli animali, e l' uomo Re di tutti, furono creati da Dio, e a tutti fu data quella stanta legge di moltiplicare la loro specie, e non a' è mai vedato nessuno nè un Cavallo, nè un uomo da sè, come con empia ignoranza alcuni hanno creduto poter succedere, perciò mi farò lecito di conchindere, che niun vivente, benchè minimo, benchè invisibile, lo possa fare.

(b) Gli Vedrivier. Par. 3. pag. 6.

(c) ivi.

Resto poi altremodo scandalizzato, e dolente, quando nel leggere trovo italiani scrittori Italiani, in materie particolarmente di fatto, attaccandosi piu tosto ad opinioni fantastiche d' Autori stranieri; stimandole come merci pellegrine più pressiose, e più care. Così hanno fatto, e fanno di dei nuovo alcuni, fra' primi de' quali lo stupendo Sbaraglia, ed il lodato Trionferti sono celebri per le stampe, anteponendo segnatamente quest' ultimo al nostro Malpighi l' Arveo. Non nego, che l'Arveo non sia un cima d' uomo, ch' io non ne abbia una distintissima venerazione, e che non sia bepemerito molto della Letteraria Repubblica; ma anch' da esso dormì qualche volta, e turm lo scritto lui non è da abbracciarsi indifferentemente, come fiearo. Finri in quella parte del secolo, che non era ancora abbastanza Illuminato, ch' era carico di vecchia ruggine, ed altamente imbrattata d' Aristotelica pece. E in fatti, fi contenteranno di leggere il Svammerdamin nella sua Istoria generali degl' Insetti, troveranno, che lo questa maniera di cose lo stimava poco meno che nulla, benche poco meno che un Nume l' abbia stimato il Signor Trionferti con pochi altri. Dimostra quello essere brattamente cadato in molti errori per molte cose, (d) *qua ex causa fenilitate decerpsit, splendi. deque deliriani vera falsis, falsa veris immisit.* Quindi è, che dopo d'avere sedelmente riportati i sensi d' Arveo tolti dal suo libro *De Generatione Animalium*, conchiude: (e) *Huenfque Harvius. Verum quot verba, tot fere errores hac ipsius disertatio continet: quand ipsum eo magis miramur, qua vir hic doctissimus in arcanis natura facra involuta evolvendis majori diligentia, quam caeteri versatus, eorum cognitione non perfunctorie non imbutus modo, sed etiam fuerat similus; mirumur inquam, quoties ejus viri errores adeo*

(d) Joan. Swammerdam. Hiſtor. Inſector. generalis &c.

(e) Zelli. p. 33.

splendidi, & craſſos in *diſce reſpicimus*; *In diſce reſpicimus*, quæ ipſa rerum *tvædenia*, vel *translatitia*, & ſuperficiaria *diligentia* manifeſtiſſima ad oculum exhibet &c. Mi perdonerranno dunque queſti dotti Italiani, ſe mi moſtro inchinevole a credere in certe coſe più alle moſtre penne, che alle ſtraniere, con tutto che io abbia anche di quelle una profondiſſima ſtima.

Ma tronchiamo un poco queſti diſcorſi, che poſſono muovere un'amara ſcliava a chi ha lo ſtomaco pieno di nera bile, ed a chi non ama il candore de' noſtri ſenſi, nè la gloria de' noſtri Scrittori. Paſſiamo ad un altro argomento, o Savio Signore, ch'a me pare di non poca importanza nella naturale ſtoria degl'Inſetti, cioè accenniamo così di balzo una diviſion de'medeſimi più chiara, o almeno accendiamo qualche ſcintilla d'un nuovo lume men torbido, giacchè ne' Libri de' buoni vecchi in queſto genere di coſe il tutto è ſommamente diſordinato, e tenebroſo.

*Idea nuova d'una Diviſion generale degl'Inſetti.*

SO, che queſto ſtaſcirà di ſommo contento a V.S. Illuſtriſſ., come a grande Botanico, e dilettante di così rari, e nobiliſſimi fiori, che pregiano il ſuo Giardino, imperocchè eſſendo e Padrone, e Cuſtode di tante piante, e anche il dovere, che ſappia, i loro nemici, che ſovente le privano della loro bellezza, e qualche volta le uccidono. Anzi *ſtima* neceſſario, che tali notizie non le ſieno occulte, e che dovrebbe ogni Botanico ſaperle, sì per difendere il ſuo, dirò così, vegetabile Regno da ogni ſua vaſione di cotanto fameſi ci, e ſovente incogniti nemici, il per ic oprire la cagione de' loro mali, diſtinguen do i ſuoi vizj, e tante bugiarde apparenze dalle naturali prolor, e qualche volta della ſtruttura naſcano dal terreno, dalla coltivaz ione, da'ſughi nutritivi alterati, dalle acque, dalle nebbie, o ſimili, ovvero da'vermi rod itori introdotti ſ acciultamente dentro loro. Così ſpeſſe volte ſi può apportare fac ile rimedio, e difendere l'amata pianta dall' olpite divoratore: lo che ho fatt'o più volte nel mio piccolo Giardino di Reggio ; ma ſe non ſi ſappia, periſce, e langue la pianta, ſenza conoſcerſi la cagione.

Toccherò dunque brevemente, in quante maniere poſſano ricevere danno, ed in quante e in quali parti, dal che ne potrà ſeguire il primo modo di diſtingu erli, avendone ſi ritrovate moltiſſime nuove ſpeaie finora incognite agli Scrittori, i quali ſono ſtati nel tempo antico aſſai poveri in dar loro i propri nomi, più preſ prezzati, aver conoſciuti, che per avergli ac amente. Dico bene a V.S. Illuſtriſſ., e ſi ac ce l'Inſetto, dico, che il genere generaliſſimo ſ ante co- il è così ampio, e ſterminato, ha ſe, così il naſcoſto, così Pellegrine, così v

minute ſpezie, ſino al perderle di viſta, ſe non s' arma l'occhio con un ottimo Microſcopio, ch' egli è quaſi impoſſibile il diſtinguerle tutte con eſattezza, e il collocarle con ordine nelle ſue Claſſi. Il grande Dio ha voluto anche in queſto moſtrare l' onnipotenza ſua col fare tanti, e innumerabili viventi, molti de' quali foſſero così enormemente piccoliſſimi, che non poteſſimo non ſolamente fare l'anatomia delle loro viſcere, ma nè meno vedergli, o ſcoprirgli, affatto interi, ſe non aguzzaſſimo la viſta con ordigni, che gl'ingrandiſcro, e forſe molti non poſſiamo nè men vedere. E pure anche queſti hanno il loro cuore, il loro ſtomaco, il loro cervello, hanno i polmoni, i canali degli alimenti, i muſcoli, i nervi, le arterie, e le vene, e tutte le altre parti organizzate, e ſolide, e tutte quante, ſenza un'ombra di dubbio, ſono lerorate da' loro fluidi, ſono nutrite, ſono agitate dagli ſpiriti: onde rifletta un poco all' immenſa, e ſfogliatamente ſottiliſſima ſottigliezza di queſti, che debbono generarſi nel loro arcipiccoliſſimo Cervello, ed entrar per li nervi, che poſſiamo bene immaginare, ma non vederli giammai. Ora anche queſti avranno le loro ſpezie, ed un Filoſofo, che intende l'Arte d'Iddio, e quella de' minimi, o degl'infinitamente piccoli, non gli ſprezzerà, per eſſere o quaſi invisibili, o molti forſe affatto invisibili, ma ne farà quel conto, che deve farſi d'un'opera grande ridotta in piccolo, che vuol dire aſſai più maraviglioſa della grande, per avere in ſe, non in ombra, ma in realtà, tutto ciò, che quella contiene. Del che ne vegga gli eſempli negli atti della Accademia di Londra, e di Parigi, nelle oſſervazioni di Levenocchio, e dell' Hoochio, e inſin ne' Giornali di Parma, e in tanti altri Autori Moderni oculatiſſimi Scrittori molto ben noti alla pellegrina erudizione di Lei, ed all'univerſale ſuo ſtudio di quanto meditarono, o fecero gli Antichi, ed oſſervarono i Moderni.

Da ciò comprenda, quanto ſia difficile a mente umana non ſolamente il conoſcere ogni loro coſtume, ma il diviſare il ſolo numero d'ogni loro ſpezie. Ha letto, di quante maniere ne alligano ſulle ſole piante delle Roſe, ora le dico, che ne ho oſſervate duecento, e più ſpezie nella ſola Quercia meritamente conſacrata da' buoni antichi a quel gran Padre univerſale Giove. Non v'è parte in queſta, che non nutrichi Inſetti, e Inſetti di ſpezie diverſe: onde altro è che dire, come dicono oggidì generalmente molti Filoſofi naturali, e Botanici, che ogni pianta ha il ſuo Inſetto diverſo dall' altro, o che ogni parte conſerva, e nutrica il ſuo: imperciocchè ho trovato, che una ſola parte dà l' alimento qualche volta, e in qualche pianta a moltiſſime ſpezie, tutte affatto fra lor diverſe. Lo che dica degli altri corpi vegetabili, o non vegetabili, ch' empiono, e adornano queſta gran mole dell' Univerſo.

Spero

Spero dunque d' ottenere da Lei un benignissimo compatimento, se io campo così abbondante, e così sterminatamente vasto, in una mese così ricca, e al portentosa lasciatili a dietro, per così dir, qualche spiga, per ritrovare al mio angusto talento, e alla breve vita d' un' uomo impossibile una efastissima, e copiosa raccolta di tutte. Accennerò così al digroso tutte quelle, che mi è venuto fatto vedere, e toccare con mani, e mostrerò col dito estesso, come da lungi le principali specie, lasciando la gloria a' più fortunati, cd a' più assidui in questa sorta di studio di notare un qualche giorno il tutto colle ultime distintissime differenze. Sono molti anni, che più gravi studj, come fa V. S. Illustriss., m' hanno divertito dall' incominciata via, e m' hanno chiamato ad opere, che, nell' apparenza almeno, pajono più sublimi, e più strepitose, onde non ho potuto dar l' ultima mano ad una vasta idea, che mi bullicava nel capo, avendo misurato male troppo grandi imprese nel breve giro di pochi lustri, e nella Medica Professione, che troppo mi carica, e mi flagella.

Proviva dunque di poter primieramente dividere per più chiarezza, e per facilitare il modo di ritrovar subito quell' insetto, che si ricerca, tutta l' immensa turba di tanti miouti viventi in quattro universali generi, o Classi, cioè.

Prima in quello, che contenesse sotto di se tutti quanti gl' insetti, che annidano nelle piaote, e le divorano, o sieno verdi, o seeche, o tutte, o parti loro, cioè o frutta, o foglie, o fiori, o cortecciе, o legno, o midollo, o germi, o rami, o qualsivoglia altra immaginabile parte, che le compone, o che da esse nasce, o sia nella pianta, o staccata da essa.

Il secondo contenesse tutti quegl' insetti, che nuotano, crescono, vivono, e sempre dimorano ne' foli fluidi, o naturali, o artificiali, cioè nelle acque dolci, o salse, o stagnanti, o correnti, o corrotte, o noo corrotte, o tepide, o fredde, o Termali, o non Termali, o limpide, o torbide, o ne' fughi con arte espressi dall' Erbe, dalle frutta, o da qualsivoglia cosa d'ogni indole, e d'ogni sapore.

Il terzo abbracciasse que', che si trovano dentro i Marmi, Sassi, Crete, Ossa fuora del corpo, scorze di Chiocciole, e di Conchiglie fuora del Mare, ed altri corpi solidi, e resistenti di tal natura, e que' che stanno sempre sotterra, sotto le arene, fanghi, belletie, e simili.

Il quarto genere avesse sotto di sè que' soli viventi, che stanno dentro, o sopra i viventi, e colà hanno il lor Mondo, incominciando da que' dell' uomo, e discendendo per ordine a que' de' Quadrupedi, de' Volatili, de' Pesci, e finalmente degli stessi Insetti, avendo anche gl'Insetti, i loro minori Insetti, che gli divorano, e questi i minimi quasi fino all' infinito. A questi si potrebbono aggiugnere tutti que' che si pascolano di carni corrotte o ne'vivi, one'morti animali, o secche, o morbide, e finalmeote la sealtra razza di coloro da me prima osservata, che depongono dentro altri Insetti ancor vivi, o dentro Crisalidi, o Ninfe pure ancor vive le loro nova, dalle quali nati i baeherelli si cibano delle loro viscere, finattantoche giungano alla lua destinata grandezza.

Questa è la prima general divisione, che vorrei fare, come fanno alcuni Medici la prima general divisione de' mali, giusta le regioni diverse del nostro corpo, che occupano: dipoi bramerei descendere al sito determinato dove cadauno nasce, cresce, e si sviluppa; come per esempio sotto il *Genere delle Piante* porre distintamente tutti quelli, che nel fiore, o oe' rami, o oelle foglie, o oel frutto, o nella corteccia, o in altra parte della pianta hanno il lun nido, distinguendo di nuova minutamente coloro, che allignano in una sola parte del fiore, o in tutto, o in noa sola parte del ramo, o nascente, o adulto, o invecchiato, in una sola parte del frutto, o acerbo, o maturo, o staccato dalla pianta, o secco, in tutta la foglia, o piccinolo, o gambo solo, o nella fibra maggior di mezzo, o oelle laterali, o negli spazj, o *areole* fra fibra, e fibra, o nel lembo della medesima, e in tal maniera andiamo discorrendo della corteccia, della midolla, del legno, delle radici, e di tutte le parti della pianta, perchè tutte hanno il suo ospite particolare, e distinto. Così vede V. S. Illustriss., che ritrovandosi un Insetto in uno di questi luoghi, si potrebbe subito andare a trovarlo nel Trattato, che ne discorre, guardando in sito suo, o l'indice della sua sede. Colla serie di questi soli si sarebbe cerramente un grande Volume, ma che però senza confusione alcuna ci metterebbe subito sotto l' occhio quell' Insetto, che ricerebbiamo.

Fatto questo primo ordinato Lavoro, sarebbe d' uopo fare on' altra necessaria fatica, come hanoo fatto i Botanici, cioè considerare l' ultimo loro sviluppo, ch' è come conficlerare il fiore, e il seme della Pianta, da' quali deducono saviamente l' ultima differenza specifica.

Non balla dunque a noi la prima descrita fatica: avremo fatto assai, ma non ancora il tutto. Imperocchè bisogna poi ridurre tutti cosloro sotto la loro specie, o come vogliono, ed hanno fatto i Botanici sotto i loro generi, e dipoi le specie, che riguardino, non il luogo nativo, ma le ultime loro fattezze. Qui si presenta, per verodire, una difficultà, che pare metta in iscontro la chiara divisiou degl' insetti, perocchè in una foglia sola, o in un solo frutto, o ramo, o in qualsivoglia altra parte della pianta molte specie diverse, o molti generi sovente allignano: onde si sgrà bene in un subito il luogo nativo, ma non la specie,

ſpezie, o il genere, come facilmente ſappiamo nell'ordine degli altri animali. Ma ſi deterge ogni nebbia, ſe quando arriveremo a trovar gl'inſetti di quella ſoglia, di quel frutto, oramo, di nuovo conſidereremo quelli, non più in riguardo al ſito, ma in riguardo alla loro ultima ſtruttura, o ſviluppo, e così li porremo ſubito ſenza fatica ſotto il ſuo genere, o ſotto la loro ſpezie.

Biſogna riflettere, Signor mio ſtimatiſſimo, che il metodo di porre in chiaro, e di fare una diviſione ordinata di tutti quanti gl'Inſetti del Mondo deve avere un non ſo che diſtinto dagli altri Metodi, che trattano degli animali d'un ſolo genere o di quelle produzioni della Natura, che ſono generalmente ſimili fra di loro: imperocchè tutti, e tutte hanno un tal carattere, che ſubito le diſtingue dagli altri generi; come per eſempio tutti i quadrupedi hanno quattro gambe, due orecchie, la bocca armata di denti, di ſtruttura particolare, i peli ec., tutti gli uccelli le ali, due ſole gambe, il roſtro, le penne ec., tutti i Peſci hanno le loro particolarità, le piante le ſue, i Minerali le ſue, ec., ma i noſtri Inſetti generalmente le hanno tanto differenti fra loro, quanto i Quadrupedi le hanno differenti da' Volatili, i Volatili da' Peſci, le Piante da' Minerali ec. mentre in loro ſono gli alati, e i non alati, e i *pedati*, dirò così, e i non *pedati*, i volanti, e i nuotanti, i ſerpeggianti per terra, ed i piantati ſempre in un luogo, gli armati, e i diſarmati, i veſtiti di peli, e i veſtiti di penne, e di piume ec., eccetto coſtoro in poche parole, come un Mondo di viventi da ſe, che contiene non ſolamente tutti i generi, e tutte le ſpezie de' ſoggetti addetti, ma ne ha ancora molti, e molte particolati, e ſue proprie.

L'altro graviſſimo imbarazzo, che difficulta la chiarezza dell'ordine, e che mi fa penſar molto, ſi è la varietà de' Regni così diverſi, dove alligrano, dove ſi nutricano, e creſcono. Imperocchè non occupano un ſolo Regno della Natura, o un ſolo Elemento, ma tutti, o quaſi tutti ne ſono pieni. Quindi è, che chi deſcrive i Peſci, non ha biſogno di partirſi dalle acque; chi deſcrive i Quadrupedi, dalla Terra; chi deſcrive gli uccelli, dalla ma chi deſcriverà gl'Inſetti, ne trova nell'acqua, nella terra, nell'aria, e di più un numero quaſi infinito in tutti, e di più un dell'acqua, della terra, e dell'aria, che ſi ſcoprono ogni giorno, e ſviluppati che ſono, divengono città di ſi numero quelle piante, molti della terra, e così non poſſi di que', che abitano negli viventi, ondequaſi non ſi ſa dove collocarli; ed a qual'Elemento, od a quai Regno propriamente donargli. Tutti gli altri animali ſtanno ne' loro Regni, e rariſſimi ſono gli Anfibj, ma il maggior numero de' noſtri muta affatto ſito, nutrimento, coſtumi, ſtruttura, di maniera che quello, che nuotava poco fa come peſce nell'acqua, diventa come uccello nell'aria, quello che era adottato per figliuolo d'una pianta, o di un altro animale, all'improviſo, nè mai più manceppato lo cerca.

La varietà finalmente della loro eſterna apparenza nel breve corſo della lor vita, è un gran Laberinto, in cui ſono entrati molti Scrittori di non languida fama, ſenza poterſene ſtrigar con decoro. Li vedrete prima vermi, o bruchi, che varie volte ſi ſpogliano, e ſi riveſtono con ſembianze, e colori ſoveute diverſi: all'improviſo più non ſono vermi, nè bruchi, ma appariſcono un tutt'altro vivente, più che dall'uovo, dove quietoſſi, non parte, e là dimora immobile ſenza bevanda, e ſenza cibo; ed ecco di nuovo in pochi momenti quello ſteſſo ſi fa vedere d'un'altra figura tanto diſſomigliante dalla prima, e dalla ſeconda, quanto è un ſerpente da un volatile; torna a mangiare, o a ſucciar cibo di nuovo, ma tutto diverſo, e in maniera ancora diverſa, mutando affatto vita, luogo, e coſtumi. Sicchè ſe con diligente eſattezza lo Storico Naturale non fa tutto il corſo della vita di coſtoro, non potrà collocarli giammai con giuſtezza nella linea della loro ſpezie; dal che ne ſono nati tanti abbaglimenti ne' primi Scrittori, e in Ariſtotele ſteſſo, per avere incominciato, e non terminate le oſſervazioni, come ho detto altre volte.

Non oſtante però così ardue, e quaſi inestrigabili difficultà, ſpererei, la Diomercè, che il mio Metodo foſſe il meno confuſo di quanti finora ſono uſciti alla luce, mentre con quello che ho detto, e che dirò in ſue di quello mio rozzo ragionamento, ſi potrà dare a coſtoro il ſuo ſito in generale, poi particolare, e finalmente dallo ſviluppo ultimo, che fanno, collocare ognuno nella ſua deſtinata ſpezie.

Intanto ſenta un piccolo ſaggio degl'Inſetti, che alligнano nelle Piante.

I. Nella prima linea porrei tutti coloro, che ordinariamente non oſſervati ſi naſcondono in ſeno alle medeſime, e per lo più con innocente ſoggiorno; cioè ſanno i loro nidi dentro il voto delle canne, o d'altre cave e ſiſtoloſe piante, e ſi nutricano, non dell'umore della ſteſſa pianta albergatrice, che gema da'pori ſuoi, ma di cibo diſtinto portatovi dalle Madri prima di chiuderli, e di ſpalmarli. E queſti oſpiti diſcreti, e taciti ſtanno per lo più diviſi in varie celle fabbricate dalle ſuddette, e con ordine, ed artificio maraviglioſo diſpoſte, e ſparſe con terra, o cera, o bellezza de' campi, o minuz-

# DIVISION GENERALE DEGL' INSETTI.

minuzzoli, e tritoli di varie materie insieme incollate, e ferruminate. Di questa indole sono certe piccole Api salvatiche, certe spezie di Formiche, e simili: nella qual specie potremmo porre ancor l' Api, e certe Vespe, e fierissimi Calabroni di color lionato, giallo, le quali tutte, e i quali naturalmente fanno, o dovrebbon fare dentro gli alberi bucati dal tempo ò da loro stessi, ò da qualche altra cagione, e cavernosi.

Più dist. sic 1. Gal. di spe Mo. Tom. 3. Fas. 9. 1 Tom. Vit. Part. 1. cap. 2. 3. 10.

II. La seconda si è di quegli, che cavano da loro stessi il Midollo, e in quella lunga cavernetta, come sifone, e in quella lunga loro cell' ordine menzionato, dividendole anch' essi con creta, ò con un certo ignobile, e lordo cerume, ò con rosure di piante invischiate, e simili materie al di fuora raccolte; porrando in cadauna cella, prima di chiuderla, il nutrimento del futuro seto, che dura e basta fino, che arrivi alla perfezion destinata.

III. Ve ne sono pure degli altri meno provvidi, e meno ingegnosi, che depongono l' uovo sopra, o dentro il tenero ramicello, o cima della pianta, dal quale il nato verme si ciba della sola stessa midolla, e dal sugo, che dalle boccucce de' vasi rotti, e lacerati distilla, come que' del Dipsaco, o Labbro di Venere, il descritto delle cime tenere delle Rose, e di molte altre piante con danno delle medesime. Vegga la *Tavola xxxii. fig. 6.*

Tav. xxxii. fig. 6.

IV. La quarta è quella, che introdotta dentro la pianta rode, e mangia indifferentemente la sostanza della stessa, e quando particolarmente è giovane, e sottile di stelo, sa che si secchi, ò almeno infermiccia poco più cresca, e divenga sterile. Così fa una turba indifferta, e varia di Cossi, ò Tarli sgliuoli degli Scarafaggi di varie forte, di Cantaridi &c.

V. Un' altra è quella, che fende i teneri rami, e vi depone l' uova, come al covaticcio solamente, perchè vi nascano, ed affosbano quel poco di nutrimento, che lor bisogna, come da utero materno, acciocchè il vermicello il sviluppi, e cresca, ed etica a cercar altrove maggior nutrimento, come i descritti de' Rosai dimestici, e salvatichi, ed altri, nocendo non poco al ferito, e lacerato ramo; benchè non si secchi, ma resti languido, ed infermiccio.

VI. Porrei nella sesta coloro, che vanno a rittrovare nella primavera la cima delle piante, quando gemmano, o i ramicelli, quando crescono, e nel mezzo mezzo trivellano coll' aculeo, e vi depongono un uovo solo, d' indi passano all' altro, e poi all' altro, e vanno facendo il medesimo giuoco a molti, d'onde nascono poi tante Galle v. g. in una Quercia medesima spesse volte tutte d'un' età, e d'una struttura stessa, se però sono tutte caginnate da una sola sorta di vermini; ma di età, e di struttura diversa, se di vermini diversi per la diversa spezie delle Madri, come bo accennato in altro luogo: essendo veramente mirabile la strana diversità di tutte costoro, ma il genio medesimo.

VII. La settima così comune, e nota insieme al vulgo sarà di quelli, che si pascolano delle sue foglie, e lasciano la pianta spogliata del suo decoro con danno notabile della medesima.

VIII. Sarà l' ottava di coloro, che non altro, che deporre l' uovo sopra la sostanza, dal quale nasce il vermicello, e si contenta di quel solo sito, che per ordinario si fa cavernoso, o s' incurva, increspa, ed incava all' indentro, dove risiede, e si pascola, mutando colore, e, che dall' irritamento, di quel poco fupunture stilla, e trasuda, suo, o leggieri narlo credura offesa da importuna nebbia, o dalla ruggine delle biade.

IX. Porremo nella nona quella razza gentile, che s' introduce infra le tuniche della foglia, di cui abbiamo fatta parola, e va dolcemente piegandosi ora da parte, ora dall' altra, per nutrirsi della parte, ora polpa, lasciandosi addietro quella serpentina via, che ha veduta nella *Tavola xxiii. figura 5.* Di questi se ne trovano di molte spezie, ed una spezie sola si diletta ancora di molte maniere di piante, e se ne vegetano in varie, e leggiaramente ne' Sonchi, nelle Bietole, nelle Cicoree &c.

X. Vè un' altra maniera di mosscherini ortensi, e non ortensi, che le nova loro depongono dentro la costa di mezzo, o maggior delle foglie, qual' è quella delle foglie de' Rosai descritta, o consimile, senza però che vi nasca tumore alcuno, sfendo i vermi nati a piacere della parte, più tenera, della foglia tra fibra, e fibra.

XI. Da questa deve distinguersi un' altra sorta d' Insetto, il di cui verme resta imprigionato dentro la costa della foglia; onde è cagione, che nasca un tumoretto ritondo in foggia di grano appeso, e nascosto dentro incastrato.

XII. Vè un' altra maniera più comune, che non si contenta della sola costa, o nervo di mezzo, ma in tutti anche tre, e tali nervi lo introduce, ovvero nasce su quattro fori per ogni foglia, d'onde nascono turbecoli ovato col suo piccolissimo ovato di frutto., o picciuolo, gambo a guisa di colorisce d' un bel rosso, e rosato, e simulatore della sua pianta, come offerisce ne' Rosai nella gran selva di tissimi, e mezzo eterni, e di giuggiole alle Rose, e alle Rosette, e di pere, e pomi nini di Modana, e di Bologna, Da nel Settembre maturi, e schiusi con ze nelle stagioni, e ne' Rosai vidi, e lungo tempo osservai alpestre. rigido, ho portuto osservare in altre. Luogo non ho descritte foglie, del Salcio, trice nascono pure Cocciole, rose, sfere, e Confetti diversi da' Rosai descritti (a). e da

Sig. Redi

zioso, che con tanta gelosia chiude, e difende il seme, che noi chiamiamo *garigli*, come veggiamo giornalmente nelle Noci, nelle Nocciuole, o Avellane, nelle Mandorle, e simili: lo che fanno altri alle Ghiande, alle Castagne, e ad altre frutte, d'ognuno de' quali debbe aversi *cura* distinta, per averli trovati di specie ancora distinta.

XXVI. Vi sono pure alcuni, che possono dirsi pelle animata de' seminati, e che mettano particolare ricerca, per le campagne intere, che sovente devastano de' loro grani, pascendosi ingordamente del tenero germoglio, ed altri delle foglie seminali, o delle *placentule*, che nel primo spuntar lo nutrifcono.

XXVII. Nè mancano quelli, che si dilettano delle sole radici, particolarmente di quelle piante, che l'hanno dolce, e polposa, troncandola sovente all'arso, e divorandola, e fono coftoro di varie maniere, cioè altri vi fanno dentro un comun nido, e vi foggiornano fino alla lor total mutazione, altri la troncano alla rinfusa, e tirano avanti, divorando, e fracchegiando foichi interi seminati.

XXVIII. Diftinguerei degli accennati un' altra razza di piccoli animaletti, che dentro una tal radice, e non in altra dimora, e ch'è cagione, che la pianta impallidisca, e divenga per lungo tempo morbofa, e lo altre nasce una specie di Galla, o tumore senza gran danno della pianta.

XXIX. Così distinguerei molti, che non penetrano neanco alla radici, ma si contentano della sola scorza esterne il fuolo, o poco sotto almeno, o poco sopra la terra; com'o famigliare a' Cavoli, alle Fave, a' Ceci, ed a fimili piante. Quindi è, che in quei luoghi, dove foggiornano questi ospiti violenti, e insaziano varj rumori, o bitorzoleti inegnali, che il fiochino, dono: onde appariice la scorza tutta quan, ta bernoccoluta, e scabra, come una rustica mano piena zeppa di bozzette callose, o di tubercoli, e pozzi, o pudullante crade, e bruttamente inegnali.

XXX. V'è una certa sorta d'Insetti, che merita uno studio particolare, per essere assi ingegnosi in doperre, e onfeondere le nova fue con artificio maraviglioso, la quale non fu cognita nè a' Greci, nè a' Latini Scrittori antichi, come diremo più sotto. Cioè rivolgono, e ripiegano le foglie attorno attorno le nova loro, e la fafciano ben bene, formando come un fascettino per dir così, di carta accartocciata, a in varie piegbe fovrappofta, e ritondata, legando i margini delle medefime con certa bava, o filo di seta, che cavano dalla bocca, accioccbè dall' elatere delle fibre con ritornino a ripriefi, e ad allargarfi, e non reftino così le nova efpofte alle ingiurie dell' aria, e degli animali, o non precipitino entolone per terra. E questo fanno con tanta attentissima diligenza, che un uomo non fapreb be, o non potrebbe farlo di meglio. Anzi offervano che coftantemente le depongono, non nel. la parte liscia della foglia, ma nel torcefcio, per effere più pelofo, e più morvido, e con certe fibre più elevate, che vengono come a formare canalerti, e oicchi per le medefime; dipoi la ripiegano in fuora, e cuoprono, e nafcondono le nova, e poi tornano a rivoltarle all' indentro, e lo un'altra poftura le veftono, e così per lo più a vicenda le aggirano, e le contorcono fino al lembo della foglia. Nè fono per lo più molte razze di queffi contenti dell' armara d' una fola foglia, ma tirano, ed attorcigliano fopra la prima tutte le altre vicine, finattantochè paiono loro beo veftite, beo coperte, e ben difese le amatiffime loro nova. Ma qui non ifià tutta loro aftuzia, che mi pare fuperi 'l meccanifmo delle macchine. Rodono la metà in circa del gambo di ciafcheduna foglia deftinata al lavoro, dal che alquanto, e quaff fubito s'invinecidifce, o appaffifce; per la qual cofa ella vede, quanto più facile poi debba riufcire il tirarla, il piegarla, il torcerla, e avviticchiarla, dove più loro aggrada, e far che vi ftia. E chi mai infegna a coftoro così bella providenza, acciochè riefca loro di perfezione il lavoro? Come fanno, che fe troncano tutto il gambo, caderà in terra la foglia, e fubito feccherafli, e non potranno ferviríene, ovvero, fe in niuna maniera lo rodono, finendole a piani ivi tratto il fobito nutrimento, farà, che di non-o fi fienda, e allarghi la foglia, sforzando colla forza energetica, e sbancante delle fue fibre i fottili, e teneri legami, e rotrando a ripiegi renderà vane le loro fatiche! Chi detta loro queffa dottrina, che fe tagliano finamente per metà il detto gambo, vengono a fegare anche finamente per metà i canali, che portano alla foglia il fugo nutrimentofo, e s'andera quella lentamente appaffendo, finchè dieno l'ultima mano alla fua faccenda, terminata la quale, feccandofi appoco appoco, perda tutto il nerbo nativo, e riceva le piegbe così altamente, che non è più poffibile, che fi riaprano! Lafcio a V. S. Illuftriff. tutto il merito di fpecular fopra un così aftrufo mifiero, confeffando di non capir nettamente la cagione di tante maraviglioffiffime operazioni, che ho veduto fare a queffo finora sprezzato popolo degl' Infetti, nè quali fovente offervo nel governarfi, nel fabbricare i nidi, nel provedere di cibo a' teneri fi. gliuoli più induftria di quella fanno gli animali più grandi, e che i Filofofi antichi differo perfetti. Se vuole V. S. Illuftriff. fu. ervarfi coll'occhio del curiofo lavoro de' meni zionati *Convolvuli*, guardi la Primavera nelle Viti, ne' Pinopi, ne' Peri, e io fimili, che vedrà la verità de' miei detti.

Vede l'incomparabile mio Maeftro Malpighi anch' ello queffe foglie inieme avvolte, e accartocciate, le quali rinchiudevano in loro nova; ma, fu detto con ogni più ri-

verco-

vertente offequio, s'ingannò poi col rendere la ragione d'un tale accocciamento, supponendolo derivante dalla forza degli effluvj delle nova depoſte, che faceſſero increſpare, convellere, o attrarre le foglie ſopra e intorno di loro medeſime: lo che, come ha ſentito, è certamente falſo, eſſendo quella un induſtre lavorio della Madre. *Mirabilius eſt*, notò col ſuo Trattato *De Gallis*, *quod paſſim ex reliſto uno, vel altero Muſca minimo ovo, in ſoliis Vitis, Quercus, & ſimilium incidit: convulſis enim fibris, totum ſolium circa expoſitum Ovum in ſpiram contortum contabeſcit: quin tanta eſt depoſiti ovi vis, ut non ſolum ſubjectum ſolium, ſed communicata pedicule labe, indeque continuato ſurculo, & appenſis ſoliis, totius tenellus ramus in ſpiram comortur, ſumma colorum ſalſura areſcat. Hoc paſſim experimur etiam in Pyris, quarum ſolia A circa ovum contorta, ſeſe invicem amplexantia, in cylindrum volutantur, propriſque emergentibus pediculis B, quibus adhuc ab arbore pendent.* E qui porta la figura 7. nella quale ſta vivo diſegnato uno degli accennati accartocciamenti, o involuppi di foglie. *Tractu temporis*, ſegue, *eruca erampens viam ſibi parat, & a convulſis pariter hujuſmodi foliis minimus papilio evadit &c.* S'ingannò pure nel determinare la ſpezie di queſto Inſetto, uſcendo un verme, non un Bruco, nè dalle foglie, com'egli credea, attratte, e convulſe, ſcappando una piccioliſſima Farfalla, ma veramente nata da un bruco alimentato altrove, e ito dappoi per accidente a cercar ſpe, e ſecche foglie, d' onde uſcendo ingannò quel grande Maeſtro. Naſce da quell' uovo un verme bianco armato di due nerì uncini nella bocca, che deſcriverò altrove, il quale ſi nutrica di cibo diverſo da quel lo, dove ſorti i natali, e giunto alla ſua perfezione ſi caccia ſotterra, ſi bucherà tonda feſſura, e bucherà tonda, o in qualche criſalida, dalla cui criſalide, ò Ninfa ſi ſviluppa una certa ſpezie di curioſiſſima Cantaride, che ha una lunghiſſima, e duplicata Proboſcide, la qual Cantaride è detta da' Greci *Ipa*, e *Ips*, perchè *ſua corroſiva nocet Vitibus &c.* e come ſpiegano gl' interpreti. Da' Latini ſi chiama *Convolvulus*, dall' avvolgere, e attorcigliare, come bardi Agricoltori *Tagliadizzo*, perchè *taglia*, e tronca parte del gambo delle *medeſime*, come pur abbiamo accennato. Ve ne ſono di coſtoro molte ſpezie, e diverſi ſono gli alberi, che infeſtano. Conobbe la verità delle mie Oſſervazioni in qualche parte anche l'Aldrovandi, come la ſcritto nel ſuo laborioſo Trattato *De Inſectis*, *Lib. 4. Cap. 4. Pag. m. 472.* e *Cap. 486.* dove fa menzione del medeſimo Convolvulo, ma è così intricato, e confuſo, che appena ſe ne diſtingue la ſpezie; da cui ſervilmente traſcriſſe, ſenza aggiungervi nè meno una parola il Jonſtono *de Inſect. Lib. 1. Cap. 6. pag. m. 105.* Alcuni credettero, che l'*Ipe* de' Greci foſſe una ſpezie di *ſerpente*, ma vengono corretti dal famoſo Ermolao. Plauto anch' eſſo volle, eſſere l' *Ipe* un Inſetto, che da lui è chiamato *Involvulus*, detto così, come dagli Autori ſi replica, *quia nocet*, rodendo *le Viti*, e *le Corna*. Che roda il piccinolo, ò il gambo delle foglie delle Viti, queſto, come ha ſentito, è veriſſimo, ma che roda le Corna ancora, è ridicolo, eſſendo tanto differente il Tarlo, ò verme roditore di queſte, quanto ſono differenti dalle menzionate foglie le Corna. Ma baſta ciò per ora, riſerbandomi a darne un giorno, ſe avrò più ozio, un' intera, ò almeno una men confuſa notizia.

XXXI. Un' altra ſpezie di coſtoro non meno ingegnoſa oſſerval poco fa fu' colli Euganei in un Boſco detto di S. Daniele, dov' erano molti Roveri, le foglie aſſai larghe de' quali ſtavano troncate nella loro metà per lo traverſo ſino alla coſta di mezzo laſciata intera: la onde dalla metà in giù la foglia era verde, e intatta, ma dalla metà in ſu era con ſommo artifielo accartocciata, e ripiegata ner fianchi all' indentro, e ſtrettamente aggomitolata, rinchiudendo anch' eſſa, come le mentovate, geloſamente nel proprio interno grembo le uova.

XXX. Attorcigliò più lentamente, e ſi tantana in una foglia, come in una pendente groticella, una certa ſpezie di bruchi, ma per altro fine, legando anch' eſſa con ſila le erene della foglia medeſima, e rinchiudendoſi dentro, ſoſtenendo per divertirla con le vicine, ed eſſere ſienta, e diſeſa dalla rapina degli animali Inſettivori, ſottraendoſi così dalla viſta di tutti. Lo che oſſerva infin nelle Ortiche, non temendo nè punto, nè poco que' loro acutiſſimi, e avvelenati pungiglioni. Anche la Ruta con tutto il ſuo acuto odore, e ſapore non grato, è da' Medici creduta gran nemica de' Vermi, e ſogetta a una razza di coſtoro, che fanno il medeſimo ginoco alle fue ſtrette, e groſſe foglie, che così avvolticchiate raſſembrano tanti piccoli cannoncini, in cadauno de' quali ſta oceultato il ſuo verme, ſol per mangiare l'oſpizio, dove riſede, e le vicine foglie, le quali mangiate paſſa ad un altro ramo, e fa lo ſteſſo, d'indi a un altro, e a un altro, finchè fornisca di paſcolarſi. Così ne ho veduto ſul Prato ſalvatico, e ſu Roſai, e in moltiſſime erbe, arbuſti, ed arbuſcelli.

XXXIII. Ve n' è d' un' altra ſorta, che intriea, e annoda lentamente più foglie, ed infra queſte dimora, e ſi paſcola. Cioè ſi rampieano molte inſieme ſopra un bronco d' arbuſto, e poi incominciano tutte d' accordo a tirare ona rara, e lenta tela di ſoglia in ſoglia, di ramo in ramo, e ſotto vi ſi naſcondono, dove hanno tutto l' agio di mangiare, e di ripoſarſi coperte, come ſotto una tenda, ò padiglione, che le difende. Lo che ſi

*Scorge* sovente nel Pruno silvestre, *nel Pe-*
ro *nelle* spine di varie forte, e in altri ar-
buscelli.

XXXIV. Alcuni bruchi si contentano di *fabbricare* o a piedi dell' albore, o sul finire del *tronco*, d'onde incominciano ad uscire, ed *allargarsi* i rami, che dalle *pioggie*, e dalle quali sotto un volto *contentano*, dico, di grandini difeso; si borsia, o un piccol fascio di fabbricare una gran fila *reduce*, come tela di densi, e folte quanco più forte, sono, e fitte. Dentro di questo Ragno, ma al- lamente il giorno; ma quando s'accosta la se- ta, escono in lunga fachiera uno dopo l'altro.

*E quel, che fa la prima*, e *l' altre fanno* come *le pecorelle*, quando escono del chiu- so, e *vanno* a pascolarsi, *per lo che maneggia-* dove *si* fermano di maniera che sovente do la mattina a *volarsi* di foglie nudo, tornan- cite, e *rincacchiarsi* nel fozzo nido. Dico sforzo nido, Perocchè *rincacchiarsi* ta- pieno de' *loro* fecchi cacherelli, delle loro setolute spoglie, fecchi l' ho sempre trovato pungente, e *fastidiosa*, e d' una certa polvere agra, to con negligenza, per lo che maneggia- tura, o per altro; per osservarne la sua strut- letico, o un disgustoso pizzicor nelle mani, e sovente nel volto, e negli occhi, con gon- fiezza dell' uno, e negli occhi, con gon- notato particolarmente in que' delle Querce, e de' Roveri e sono mito.

XXXV. Vi sono certani della razza delle Cantaridi, o di certi minuti Scarafaggetti, che annidano folti infra l' efferna corteccia, e il legno dell' albero. L' efferna corteccia, quella seconda tenera pelle, e s'infrappo- ne, chiamata *phyllra* da alcuni. La vanno continuamente rosicando, e vi lasciano i folchi della rosura simili ad un tortuoso me- andro, senza ch' efternamente si veggia tumo- re, o segno alcuno, finattantochè si veggia qualche volta la pianta. Ne' Pini salvatichi fanno questa facenda i vermi delle Canta- ridi, ch' usiamo noi altri Medici ne' Vesica- canti, i quali per prova da me fatta, rat- tengono la medesima forza di levar la vesci- ca, o l' efcara, anche sotto la figura di ver- mi: del qual genio fono molti altri verme- ditori indefessi delle fovradette membrane.

XXXVI. Di genio, o di struttura diversa fono alcuni altri, che si contentano folamen- te de' legni freschi, ch' abbino la corteccia. Vi si nascondono sotto, e tutta la scavano, e consumano, fervendofene di cibo, non toc- cando il legno, nè la fcabrofa fcorza. Anche da quefti nascono in fine, o si manifestano per dir meglio, Scarafaggetti, o Insetti dall' ali di sopra dure, e di sotto membranofe, o come gli chiamano gli Scrittori Latini, *Vaginipennes*.

XXXVII. Rielcono pur diversi certi In- fetti volanti, che si contentano faticare, fo- rando colla bocca, e sfrisolando pazieute- mente un legno fecco fenza nutrirsi di quel- lo, ma semplicemente per farvi una buca, o una grotticella, dove posano depositare le uova loro, e farvi uno, o più nidi, uno do- po l' altro in eguale distanza. Portano poi providamente cofloro, che bafta per il nuovo tanto nutrimento, che basta per il venturo feto; quindi lo chiudono, e così fanno dal vicino, e così fanno a tutte le cellette, incrollando in fine, e fpal- lando il legnoso buco. Incrollano però le pareti anche in ab- bondanza, e fanno i parti divisi- ti d' una misura ignobile, e con altra tegnente materia, come cera impu- ra, d' Api, e fuchi malvagi. Ciò fanno mol- ti d' altro genio e costume, e de' lavori medesimi e con minore fatica e in altre piante nelle Canne ancor broni pelofi nel ventre, num. 1. Certi Cala- fuchi, e d' altri antichi, ed altri, che fanno anche- ra, altri delle roficature, e purpurea; ed altri d' una materia gialla, o purpurea, di- mandano l' efterno buco, e coprono i parti, e fal- lavorate cellette, incrollando, e così fanno a tutte le parano dal vicino, e così fanno a tutte le mando l' efterno buco, e coprono i parti, e fal- laterna, incrollando, e così fanno a tutte le bicon qualche materia, e così fanno a tutte le glia l' indole loro, fervandoli alcuni di fuora, crera, altri di cera pura, fervandoli alcuni di fuora, ta, altri una misura ignobile, o purpurea, di- gno impaste colla loro ordinaria viscida fesiliva, o con altra tegnente materia, come cera impu- ra, d' Api, e fuchi malvagi. Ciò fanno mol- lungo, d' altro genio e costume, e de' lavori medesimi e con minore fatica alcuni d' altri antichi, verdi, e in altre piante nelle Canne ancor te, come dicemmo nel ventre, num. 1. Certi Cala- broni pelofi nel ventre, num. 1. Certi Cala- quali ho data la descrizione, e nerivolaci, e de' cui questa fudata descrizione, e nerivolaci, e de' de lavorano non sono di molto antichi, da, ma in cima solamente una larga stra- ciuole, dentro la quale mole alcre stradie- ro, col portarvi questa mole alcre stradie- tanto nutrimento, che bafti per il cautela gliuoli; poi chiudono, e così fanno lo- chiudono, e così fanno lo- ro provida cautela

XXXVII. Altri affai piccoli s'istrudono *come* ho detto degli altri, e diligentemente ne' rami, onde fono eglino in fine molti quel fito, come fragolato da quale nasca un tumor cir- quale volta si piega, e a fpira fi bre, e canali, che fegnono il voto di quelle cieche roficature, a crescere, ma debolmente s' osserva nel Rovo minore, e ne' Salci, in alcune erbe, e delle quali eglino in fine molti cissimi moscherini.

XXXIX. Dentro, e fopra le pelose foglie del Verbasco, e fimili, quan- e quante uova, come in mor- nido foggiornano; Que fi fo- pezie diversi, e molti ce non si le- roscopio si veggono: or de- tica, nè ultima gloria stinguerli, e da lor loro ue diftinte claffi. da paffare fenza farne lozza plebe de' Pidocchi, ville, e odiosa di molte solo, o pochi, per no alle medefime, per te la buccia, a guifa egli animali, fucciano sangue, o fiero volte uniti, ed

sfercito di costoro apporta un notabile danno, e in particolare alla dilicata, e teneriſſima cima de' crescenti rami; ſulla quale tumultuariamente, e a ſalti ituoli ſi posano, onde ſono cagione, che s' increſpino, e ſi contorcano, anzi qualche fiata ſi rilucano a poco a poco ad un letale, e ſurabido marasmo. Si dividono di nuovo queſti in alati, e in non alati, e debbono porſi tutti nelle lor Claſſi.

XLI. Si danno finalmente alcuni dannoſiſſimi divoratori ingordi di quaſi ogni ſorta di piante, e particolarmente utile all' uomin genere, che ſono giuſtamente chiamati *exercitus ire Dei*. Fra queſti entrano le Locuſte, Cavallucci, o Cavallette di varie ſorte, non di tutte, mentre non tutte mangiano erbe, ma alcune ſono carnivore, com' è il mio *Regno Locuſta*. Debbono coſtoro porſi diſtinti nelle lor linee, e ponderar ben bene ogni loro coſtume, e ſattezza, avendone ritrovato infin di quelli, come una ſpezie di Cavallucci verdi, che ſono erbivori, e carnivori ad un biſogno. Non formirei così preſto, o riverito Signore, ſe voleſſi di maniera io maniera, di ſpezie in ſpezie porre ſotto l' occhio ſuo limpidiſſimo il popolo numeroſo, e minuto di tanti, e ſtrani viventi, così poco finora conoſciuti, e meno apprezzati da' Naturali Filoſofi, che li paſſavano quaſi ſotto ſilenzio, ignorando non ſolamente la vera naſcita di quaſi tutti, ma nè meno ſapendo il nome, e la loro eſiſtenza. A me baſti l'avere con rozze, e poche linee abbozzato, come fanno i Pittori in piccola tela i primi diſegni di un immenſo lavoro, che ricerca non ſolamente la fatica d' un' età intera, ma gli operoſi, e illuſtri ſudori di più Accademie. Ho toccato così al digroſſo i principali ſonti, da' quali i ſavj naturali ſapranno cavare un' idea migliore, limarla, e ridurla a perfezione più ragguardevole. E qui biſogna, che avvertino, che non ho ſegnato tutti que' delle piante, o parti, o ſemi loro, particolarmente ſecchi: perciocchè il mio intento in queſta lettera è ſolamente d' accennare così in generale l' Idea di queſta diviſione, moſtrarne i luoghi, dove naſcono, e dove ſi nutricano, ponderare la gran quantità di tali viventi, ch' abbondano in queſto Mondo, per farne poi un giorno il compartimento deſiderato.

Era ſtanco, e diſpoſto a levarle il tedio di leggere un numero, per così dire, innumerabile di tanti viventi, che allignano nelle piante, e ne' loro ſemi, quando mi viene in mente il nobiliſſimo *verme della Grana del Kermes*, che alza il capo ſuperbo fra tutti, per eſſere fra tutti ſorſe il più utile, e il più gravioſo. Queſto è la baſe della famoſa confezione dell' *Alchermes*, ed è il più bell' ornamento delle lane, e delle ſete, non invidiando nel ſuo colore alle antiche rioomatiſſime porpore. Voglione dunque anche queſti un nicchio particolare nella ſtoria degl' Inſetti, ma in qual nicchio debbano collocarſi, non l'ho ancora affatto ſtabilito, e bramo ſare nuove, e diligentiſſime oſſervazioni. Se dobbiamo ſtare a quanto s' è degnato eſporre in una Lettera a me indirizza (*a*) l' Illuſtriſs. Sig. Cav. Luigi Ferdinando Marſilli, dovrebbono porſi nel genere di que', che naſcono, ſi nutricano, e ſi convertono in moſcherini detti de Galle, come accenna il dottiſſimo Cavaliere pag. 59. appoggiato al ſentimento del celebre Malpighi, e ne porta elegantiſſime le figure in fine della Lettera miniate nobilmente al Naturale, ma l'amico mio ſedele Signor Ceſtoni, oſſervatore indefeſſo, e pazientiſſimo di ſimili animaluccj, m' aſſicura, che queſti vermi non ſi convertono mai in volatili, avendone per più anni fatte accuratiſſime oſſervazioni nelle Grane del Kermes, che ſopra *Ilex coccigera*, o i Lecci allignano pure oe' campi di Livorno. Vuole aſſolutamente, che la Grana non ſia una Galla, ma un Verme, che in otto, o in dieci meſi diventi una Grana piena zeppa d' uova, dalle quali naſcono vermicciuoli ſimili al primo, che ſubito camminino ſu e giù per l' albero dell' Elice per due, o tre giorni al più, e poi ſi poſino in uo luogo, nè più ſi muovano, e inſenſibilmente vadano creſcendo, e perdendo affatto la figura di verme, formando un globo ſimile a una Gallozzoliola. Non crede, che ſiano gallozzole; imperocchè non hanno il gambo, nè ſtanno in modo alcuno attaccati alla ſcorza dell' Elice, o del Leccio, ed uſciti i Vermetti, che ſono più centinaja, corredati tutti di ſei piedi, cade poco dopo il globo voto, ſenza laſciare veſtigio alcuno d' attaccamento, come laſciano le Galle, i Ricci, i Calicetti, le Veſciche degli Olmi, le ſpugne delle Roſe Canine, e ſimili ſatte ſare a forza d' aculei, e di trapani dalle moſche volanti per utero alimentatore de' loro vermini. Se la coſa è, come a me ſcrive il Sig. Ceſtoni, ſono coſtoro una ſpezie di *Piante-animali*, o di *Vermi Ermafroditi*: imperocchè non ſi congiungono mai, e ſi ſviluppano in fine tutti in nova, come ſa per eſempio un grano di Papavero, che in fine forma un globo tutto pieno di ſemi, il Riccio Marino, con tutto che ſia ſe moveote, ſa lo ſteſſo. Uno di coſtoro averà in corpo più di 500, uova in cinque ordini eguali diſtinte; non s' accoppia maſchio con femmina, e pur ſecondo tutte ſecondate con dentro il piccolo Riccioliuo groſſo quaſi quanto un Piſello. Di queſta razza ſono le Cimici degli Agrumi, de' Fichi, del Mirto, e ſimili, e ſanno tutte il medeſimo giuoco della grana del Kermes, eſſendo anche queſta una Cimice di quella ſpezie. Queſta veramente, o Illuſtriſs. Signor Lorenzo, è una nuova maniera di naſcere, e di propagarſi differentiſſima da tutte le altre, ed è una ſtravagantiſſima ſtravaganza, che uo verme quaſi inviſibile con ſei piedi diventi in fine un globetto tondo

pieno

*a Venezia 1711. preſſo Andrea Poletti.*

pieno d'uova. Ma essendo la storia vera verissima, non posso mm, se non ammirare ogni dì più le maraviglie d'Iddio, che in tante maniere s'è voluto mostrar grande, e confondere l'altezza de' nostri pensieri. Ma sento V. S. Illustriss. dirmi, se questa Storia è vera, come può essere vera anche quella del sopraccitato eruditissimo Cavaliere? Può forse essere d'un'altra specie, non essendo così scarsa la Natura, che non possa in più maniere fare le preziose Grane del Kermes: ovvero può essere, che i Moscherini nati sieno parti spurj, come hò mostrato altre volte, e come dirò più a basso, discorrendo de' viventi dentro i viventi. Ma di ciò per ora assai.

Partiti, e posti con miglior' ordine tutti gl' Insetti delle Piante verdi, e delle secche, come de' frutti loro, grana, radici, &c. passerei à un altro popolo non men' amplo, che curioso, che fa i suoi nidi nelle acque, e in quelle nasce, pascola, e cresce. E qui è d' uopo distinguere coloro, che stanno nelle acque salse, da que' che stanno nelle acque dolci, e di nuovo ponderare que', che si dilettano solo d'acque stagnanti, e que' che amano le acque limpide, ò correnti, e così d' ogni altr'acqua, o liquore. Dividerei di nuovo tutti in quegli, che stanno sempre vermi, e in quegli, che vi stanno solamente, finchè s' incrisallidino, e si cangino in volatili. Di più n' hò osservato di quelli, che stanno il giorno nelle acque, ed escono la notte per l'aria umida, e tenebrosa a ricercare ò nuovo cibo, ò trastullo. (a) In somma anche in questi non manca un' infinità, ed aspra fatica, ed una pratica ostinata nell' osservazione della loro nascita, cibo, costumi, mutazioni &c., e particolarmente di que' del vasto Mare, moltissimi de' quali ne dirò gnai un giorno non descritti da alcuno, e non nominati, de' quali quanti ne saranno nel cupo fondo, alle radici degli Scogli, ne' mari erbosi, ò lontani da noi, ò dietro i lidi inospiti, e deserti?

(a) Vom. S. Giorn. d. Lett. d' Ital. art. 1. pag. 326

Disposti questi nelle loro Classi, passerei a que' della Terra, e in questa distinguerei que' de' fanghi, de' Letami, delle terre palndose, o bagnate, delle secche, magre, ò arenose, delle ortensi, campestri, pratensi, incolte, e lavorate, che sono fra di loro differenti, e m' ingegnerei di notare coloro, che vivono del solo pingue della medesima, e que' che vivono d' altre sozzure dentro, ò sopra la stessa, distinguendo inoltre quelli, che vivono nelle Cloache, ne' sepolcri, ne' luoghi sotterranei, in camere umide, ò dentro stomacose putredini, e cadaverosi marciumi, e impantanati ne' lezzosi fanghi, saparandoli dalla turba più nobile d' alcuni, che si cibano di sole radici, ò di cipolle, ò di tartufi, ò di tuberosità, e simili produzioni; che si trovano nel suo seno. Sotto que' della terra porrei pure tutti gli accennati sulle prime; cioè tutti que' de' corpi solidi marmorei, e resistenti, e che fanno di pietra, o di terra. Finalmente farei passaggio a que', che nascono, e vivono negli animali, mostrando le infinite razze di costoro, per l' ordinario tanto diverse, quanto sono diversi gli animali stessi fra loro, che gli nutriscono. Farei anche di questi le distinzioni dovute, de' quali però ne hò dato qualche saggio nel mio *Trattato de' Vermi ordinarj del corpo umano*, e ne darò qualche altro lampo, dove tratterò de' vermi straordinarj del medesimo; avvisandola intanto, che ciò che ho detto degli ordinarj, e che dirò degli straordinarj del nostro corpo, va detto ancora senza ombra di dubbio di quelli del corpo d'ogni animale e grande, e piccolo, e terrestre, e acquajuolo, e volatile, e serpeggiante. Ogni animale, Sig. mio stimatissimo, ha i suoi Insetti ordinarj interni, ha per lo più gli ordinarj esterni, e forse forse qualche volta gli straordinarj esterni, ed interni. Fatica non solamente impossibile da farsi da un uomo solo in un' età ma appena in molti secoli da più uomini, che si porgano la mano tutti uniformi nel genio, e nell' operare, e propaghino di nepote in nepote con candidezza le sue fatiche: imperocchè quanti animali sono al Mondo, tanti bisogna aprire, e diligentemente osservare, e minutamente descrivere i vermi loro, e di più notare, se tutti sieno sempre ordinarj, o se sieno comuni ad altri, o se restino sempre vermi, ovvero se diano fuora a suo tempo i volatili, come que' del naso, o caverna della fronte de' Caftroni, delle Pecore, de' Cervi, de' Dalni, delle Capre, de' Becchi, &c. ovvero come que' corti intestinali de' Puledri, de' Cavalli, degli Asini, e d' altri Quadrupedi, ovvero come que', che annidano sotto la pelle de' Vitelli, delle Vacche, de' Tori, de' Cavalli non governati, e che vivono liberi ne' pascoli; de' Cervi, delle Volpi, e de' altri di simil sorta, abitatori de' Campi, de' Boschi, de' luoghi Inculti, non mai spolverati, nè ripuliti dalle destrate streghghe; o finalmente come que' rari, che escono coll' orina in certi uomini, da' quali pure sortiscono neri, e agilissimi Moscherini, come parmi d' avere ultimamente osservato. Il Sig. Redi nel suo Libro *degli animali viventi dentro i viventi*, e in quello *della Generazione degl' Insetti* ne ha descritti, e disegnati molti: il Sig. Malpighi, il Leuvenecchio, il Swammerdamio, il Bidloo ne hanno accennato ancor' essi la loro parte, ed io pure ne' miei Dialoghi, e nel mio Trattato de' vermi del corpo umano ne ho dato un qualche saggio, e proccurerò pure negli altri, che vado lavorando, di darne nuove, e chiare idee.

Nella razza di que', che vivono ne' viventi, sarà necessario ancora il porvi tutti coloro, cioè scaltri, forano nel dorso, o nel ventre, o ne' fianchi altri Insetti, ovvero le loro Ninfe, o Crisalidi scoperte, o chiuse dentro bozzoli, nidi di terra, di cera, di carta, di legno, e d' altre materie, e vi deporranno

sirano le uova, dalle quali nati i vermini si putrefanno della sostanza de' medesimi, finattantochè cresciuti alla loro grandezza o s' inerisalidano così dentro, o escono a inerisaldarsi fuora, sviluppandosi in fine in volatili simili a' genitori. Di questi ne feci diligente disamina nel primo *mio Dialogo*, e nel *secondo*, come nel *Trattato della Generazione de' Vermi ordinarj del corpo umano*; d' uno de' quali pure allai curioso ne fa menzione il Sig. Cestoni col nome di *Moscherine Lupe*, nella sua *Lettera* a me indirizzata trattante *dell Origine di molti Animaluzzi su le foglie de' Cavoli*, stampata in fine del *Trattato de' rimedj per le malattie del corpo umano* ec.

Fatte tutte queste divisioni, ed osservato ben bene il nido di tutti, (lo che, se non serviste ad altro, servirebbe almeno per porre subito la mano nelle loro Classi, e prestamente trovarli) penserei, che si facesse un altro studio diligentissimo, e non meno difficile, lungo, e fastidioso, ma utilissimo, e necessario, cioè osservare le differenze specifiche, che hanno fra loro dependenti dalla struttura degli organi esterni, ed interni. Questa debbe essere l' ultima cura del Filosofo sperimentatore, in ciò debbe fare ogni sforzo della sua diligenza, perchè senza di queste ultime notizie abbiamo gittato l' olio, e l' opera. Il nostro sapere farà un sapere confuso, e generale, con cui saranno troppo vicini, e facili gl' inganni. Non basta dire, il tal' insetto nidifica in un tal sito, per saper subito la sua specie: imperocchè in un sito possono nidificarvi più Insetti di specie diverse. Bisogna sapere la sua indole, e l' organizzazione sua. La divisione prima, che ho fatto, è anch' essa bella, o buona, ma non è l' ultima, e la specifica, serve per una generale notizia, come per esempio serve d' una consimile il dire, quell' animale sa folamente ne' Monti, quell' altro nelle Valli, quello nel Mare, ne' Boschi, ne' Prati, per guardare nella Classe di quelli, e ritrovarlo; ma V. S. Illustriss. vede bene, che non basta, bisogna di più vedere, se quell' animale è un quadrupedo, o un volatile, o un pesce, o un serpente; ma nè meno questo basta. E' d' uopo il cercar di vantaggio, cioè cercar di sapere, dove segnatamente fabbrica il nido suo, o dove nasce, dove si nutrisce, dove nel tempo di sua fanciullezza alberga: lo che è un altro punto essenziale, ma non è ancor sufficiente per distinguere le specie. Quest' ultimo non, to sufficiente è l' organizzazione dell' animale interna, ed esterna, mediante la quale subito comprendiamo senza essere soggetti agl' errori le ultime differenze specifiche, A quella dunque in fine dobbiamo volgere tutte le forze dell' ingegno, dell' occhio, e della mano, acciocchè possiamo dar l' ultima perfezione alla Division degl' Insetti.

Io rigetto intanto quella, che molti fanno, tolta da' vermi, o da' Bruchi, o dalle Ninfe, o Crisalidi: perocchè è troppo fallace, per non avere allora gl' Insetti le ultime differenze specifiche, che gli distinguono dagli altri, mentre tanto nasce una Mosca da un Bruco divoratore di sole foglie, quanto una Farfalla, e tanto nasce da un verme un' Ape, una Mosca, un Fuco, quanto una Mosca, una Formica, uno Scarafaggio. Al contrario veggiamo, che i Cevettoni escono da' vermi fra loro diversissimi di struttura, di genio, di luogo alimentatore, giusta la diversa sorta de' medesimi, e pure tutti debbo, no porsi nella Linea, o genere de' Cevettoni,

Stimo dunque più sicuro, ed anche più facile il pigliare le differenze specifiche dall' ultimo spogliamento degl' Insetti, cioè da' *soli Volatili* in que', che si manifestano in fine Volatili, o dalla loro maggior grandezza, e perfezione in que', che restano sempre vermi; imperciocchè allora siamo sicuri, che abbiamo tutti quanti i requisiti, o tutti quanti i caratteri, che gli fanno essere fra di loro distinti.

Così con somma lode hanno fatto ultimamente i Botanici, prendendo i fegni caratteristici, o distintivi da' Fiori, e da' semi, come ultimo termine della pianta, non dalla struttura della pianta, sue radici, sue foglie, suoi germi, suoi bottoni, o modo di nascere: lo che è riuscito mirabilmente.

Nè mi si dica, che da' Volatili non si possa ottenere un assoluto metodo per distinguere tutti gl' insetti, essendovene molti, che stanno sepre vermi, imperocchè anche il Tournefort (*a*) conobbe questa difficoltà nel dividere le piante, per non avere tutte le piante i fiori, (almeno apparenti) che sono come i nostri volatili, nè tutti i fiori le foglie, che sono come le ali de' medesimi i nuidadimeno, perchè vide, essere questo il metodo più certo, e più facile, per essere le piante co' fiori in molto maggior numero di quelle co' foli frutti, ed i fiori colle foglie in maggior copia di quelli, che sono senza, perciò con somma lode, e molto utile di chi vuol fare lo studio della Botanica, s' appiglià a questa.

(a) *Inst. Rei Herb.*

Il medesimo a imitazione di questi grandi uomini facciamo ancor noi negl' Insetti, giacchè veggiamo, che anche tutti questi nascon dall' ovo, come quelle dal seme, tutti come quelle si vanno a poco a poco sviluppando de' loro invogli, finattantochè manifestino il volatile, ch' è come il fiore di quelle. Il dottissimo Swammerdamio ne fa il paragone infino colle figure (*b*), e fa vedere di mano in mano gli sviluppamenti degli uni, e degli altri sempre eguale, fino all' ultima manifestazione di tutto quello, che tenevano entrambi rinchiuso, e nascosto. Così non può più nascere equivocamento, e presto e sicuramente tutti quanti si possono, anche coll' ordine de' Botanici, ridurre nelle lor Classi,

(b) *Widm. Hist. Gener. Dilucidar. pag. 195.*

Questi dunque considerano prima i Fiori, che sono ornati di foglie, i quali chiamano *Flores Petaloides*, e faranno come i nostri *Insetti Alati*, e dipoi i *Fiori, che non hanno foglie, ma sono*

*sono solamente corredati di ſtame, o capelli*, che chiamano *Apetali*, e ſaranno come i noſtri vermi ſenz'ali, ma però pedati; o con alcune macchie, che li diſtinguono da' non pedati.

Conſiderano in oltre i Fiori, ſe ſono ſemplici, o compoſti di molte foglie, e così noi dovremo ponderare, ſe i noſtri Inſetti hanno *poche ali, o molte*. In tal maniera progredendo, deſcendono finalmente alla figura diſtinta, e ſpecifica delle ſoglie, e de' fiori, chiamandoli *Campaniformes*, *Infundibuliformes*, *Rotati*, *Labiati*, *Perſonati*, *Cruciformes*, *Roſacei*, *Caryophyllacei*, *Liliacei* ec. e infine *Papilionacei*, prendendo anch' eſſi in preſtito dalle noſtre Farfalle il nome, e la forma: e in tal modo ancor noi finalmente doveremo venire alle ſpecifiche, o caratteriſtiche ſtrutture de' medeſimi, chiamandoli con quel nome, che ci parerà più in acconcio.

Quando poi arriviamo a quegl' Inſetti, che non hanno ali, nè piedi, faremo, come fanno eſſi in quelle piante, che non hanno fiori, nè ſtami, e li porremo da ſe, non mancando maniera di fare Pendici, o regole particolari, le quali però debbono ſempre moſtrare un'eſſenziale dipendenza dal loro genere generaliſſimo.

Tre diviſioni intanto principali riconoſco in queſto Regno animale; la prima tolta dall' Elemento in generale, dove ſi trovano, la ſeconda dal luogo ſpecifico, dove naſcono, e ſi nutriſcono, la terza, ch'è la principale, ed ultima, dalle loro fattezze, che ſerve per diſtinguergli in un batter d'occhio, e ſaperc la loro ſpezie.

E qui non iſdegnerei di porre, ma con ſavia diſcretezza, una parte di certa diviſione fatta per accidente buona da' meno antichi ſcrittori, che riguarda la ſtruttura degl' Inſetti volanti, cioè deſcriverei ſotto un *Titolo* que', che hanno le ali (da loro chiamate Penne) ſcoperte; e ſotto a queſto diſtinguerei varj *Capi*, in cadauno de' quali collocherei le ſpezie di queſti, come per eſempio nel primo *Capo* porrei tutti coloro, che hanno *quattro ali di ſola membrana compoſte*, e ſotto a queſto *Capo* varj *Articoli*, in cadauno de' quali ſoſtero ripoſte varie, anzi tutte le differenze di quelli, che hanno le ſuddette quattro ali della menzionata traſparente, pura, e nuda, e lucida membrana. In un altro *Capo* que', che le hanno (dicevan eſſi) *farinacee*, cioè, diremo noi, *coperte di penne, e piume*, e ſotto a queſto pure i proprj *Articoli*, come tanti nicchi contenenti cadauna ſpezie di queſti. Nel terzo *Capo* m'eſtenderei a quelli, che ſono dotati *di ſpeſſe due ali parimenti membranacee*, ſotto al quale verrebbe un' immenſa torba di coſtoro da porſi a ſpezie per ſpezie ne' proprj *Articoli*. Così ſotto queſti tre Capi ſoli corredati de' proprj Artiroli ſi vedrebbono in un' occhiata diſtinti tutti quegl' Inſetti, che chiamarono alcuni *Quadripenni membranacei*, *Quadripenni farinacei*, e *Bipenni*; ma con queſta differenza, che ili ſollecito, e attento Moderno tutti gli diſtinguerebbe, e porrebbe con ordine delle loro naſcite, de' loro vermi, o Bruchi, non porrebbe quelli in un Capo, e queſti in un altro, come hanno fatto i buoni vecchi, credendogli di ſpezie differenti, e inutilmente queſte multiplicando.

Schierati, per così dire, diſtinti, e deſcritti ſino *ab Ovo* tutti coſtoro, paſſerei agl' Inſetti, che hanno coperte, o inguainate l'ali, che chiamarono *Vaginipenni*; ſotto al Titolo de' quali aſſegnerei pure i ſuoi *Capi*, e ſotto a queſti i ſuoi *Articoli*, che conteneſſero le varie differenze delle coperte, o guaine, che li difendono, ſiccome tutte le altre parti, che li rendono fra loro diſſimili.

Dopo queſti verrei al *Titolo de' non Alati*, ma che hanno i piedi, non ponendo qui nè i *Vermi*, nè i *Bruchi*, che fanno mutazioni, e terminano in Volatili, ch'è ſtato lo ſcoglio, nel quale bruttamente, e con tanto danno d'una netta, e chiara diviſione hanno nzzato i Natnrali tutti de' paſſati ſecoli, facendo ſpezie di viventi affatto diverſe quelle, che veramente non erano, mentre moltiſſimi vermi, e tutti quanti i Bruchi ſono via, e come Embrioni involti degli animali più perfetti, che di quelli debbono a ſuo tempo uſcire, o manifeſtarſi, ma non ſono già animali particolari, e da ſe, di ſpezie differente dal loro volatile, che nel proprio ſeno, per così dire, nutriſcono, e chiudono. Parlo di quegl' Inſetti *pedati*, che dal principio ſino al fine della loro vita ſono ſempre *pedati*, i quali, benchè più volte ſi ſpoglino, non arrivano però giammai a diſtender le all, ed a farſi volatili. Sono coſtoro di molti piedi, e di pochi, onde baſterà queſta palpabile, e a prima giunta viſibile proprietà, per poterli diſtinguere nelle ſue ſpezie, parlando ſotto il primo Titolo di que', che ne hanno pochi, poi di que', che ne hanno molti, e ſotto a queſto diſtendere il Capo di coloro, che ne hanno ex. gr. ſei, e dopo il Capo eſporre gli Articoli, cadauno de' quali contenneſſe una ſola ſpezie. Terminati quelli da ſei piedi, deſcenderei al capo di coloro, che ne hanno otto, ſotto al quale deſcriverei diviſi ne' proprj Articoli tutti coloro, che hanno una tale prerogativa, e così farei il terzo Capo, e il quarto trattante di que', che ne hanno di vantaggio, numerandoli con eſattezza ſcrupoloſa, e ſegnandoli nelle loro ſpezie co' loro deſtinati Articoli.

Farei ſucceder a queſti i vermi, che non hanno piedi, e qui pure m'allontanerei dalla diviſione comune, che ſanno gli Scrittori Naturali di coſtoro, ponendo eſſi per particolare ſpezie i vermi, che naſcono negli alberi, e parti loro, ne' Fruttici, ne' Legumi, nel Grano, nelle Erbe, chiamandogli *Arborarj*, *Fruticarj*, *Leguminarj*, *Frumentarj*, *Erborarj*; ch'ingannano al digroſſo, mentre tutti tutti divengono volatili, e ſono diretti a que' fine di apparire coll' ali: dal che chiaramente ſi vede, che tali vermi non formano una ſpezie diverſa da' loro volatili, ma

ſono i medeſimi ſotto le prime larve, come immaſcherati, e come diceva de' Bruchi, e di molti altri vermi, ſono via, ſono embrioni, ſono fanciulli, per così dire, di un animale, che in fine ſquarcia le vecchie ſpoglie, ed eſce alato. Nè poſſono moltiſſimi di queſti nè meno chiamarſi *Apodi*, o ſenza piedi, come volevano i buoni vecchi, perciocchè gli hanno beniſſimo, benchè corti, e appena viſibili, ſe ſi aguzzano le ciglia per ricercarli, o ſe ſi adopera almeno una buona Lente.

Sotto queſto titolo mettono pure i vecchi, ed i ſeguaci de' vecchi i *Vermi, che vaſcone negli animali*, i quali meritano, anzi che no, un Titolo da ſe, o un Trattato a bella poſta, come ho accenato, ed ho incominciato a fare degli umani, benchè debolmente, eſſendovene tante ſpezie, e quaſi, o ſenza quaſi quante ſono le ſpezie degli animali. E' pur falſo, ch' anche tutti queſti ſieno *Apodi*, eſſendovene molti de' pedati, e quello di più, che è aſſai conſiderabile, eſſendovene molti ancora, che terminano in volatili, come ho detto altre volte.

Malamente pure annoverano fra queſti le Teredini, avendo tutte manifeſtiſſimi i ſuoi piedi, o ſieno quelle, che ſerpeggiano per terra, o quelle, che annidano dentro i Legni, particolarmente ſecchi, dentro i Panni, le Lane, le Carni ſecche, ec. diventando finalmente tutte volatili.

Nel medeſimo Titolo pongono inſin le Lumache, e le Chiocciole, delle quali ve n'è un genere immenſo, che vuole meſſo da ſe, e diviſo in varj Capi, cioè delle terreſtri, e delle acquatiche, delle veſtite, o domiporte, e delle ſpogliate, e tutte di nuovo dividerle in quelle d'acqua ſalſa, e in quelle d'acqua dolce, e queſte pure in coloro, che amano le acque morte, e ſtagnanti, e in quelle, che le vogliono vive, e ſorgenti, ec.

Inlomma lo ridurrei il Titolo de' Vermi *Apodi* aſſai più povero, ma ſincero, e paro, noverandovi ſolamente tutte le razze de' Lombrichi terreſtri, e acquajuoli, e queſti di nuovo dividendoli, conforme i ſiti, e le qualità loro, come ho detto degli altri Inſetti ec.

Se in tanta ricchezza di coſe, o d' animali ſcoperta nel noſtro ſecolo, e da ſcoprirſi ancora, pareſſe a qualcuno porre nomi nuovi, io non avrei niente di ſcrupolo a concedergliclo, laſciando gridare que', che non vogliono paroie nuove, aſſegnando la neceſſità di farlo per le coſe ritrovate di nuovo. Così fece Ariſtotele, così con tanta faviezza, e proprietà i Greci, così le ſcuole ſteſſe inventarono voci barbare, e oſcure più però da ammirare, che da imitarſi, dovendo ſeguirare in queſto la Greca prudenza, non la confuſa barbarie delle ſuddette.

Queſta, o dottiſſimo Signore, e la rozza Idea, che andava meco ſteſſa diviſando, per dare una diviſione più limpida, e più chiara di queſto nobile, e numeroſiſſimo popolo degl' Inſetti, aggiugendo di più, che non voglio, che ſi traſaci la determinazione della loro vita, e fattezza, cioè de' loro Bruchi, e Vermi, benchè nè dagli uni, nè dagli altri debba cavarſi l'ultima ſpecifica differenza, ma da' ſoli volatili, o ultima ſpogliatura, e perfezione, come ho detto di ſopra. E' neceſſario ſapere anche quelle, come vogliono gl' ingegnoſiſſimi Botanici Moderni ſapere, e deſcrivere la fattezza del Caule, de' Rami, delle Radici, delle Foglie, de' Frutti, e infino delle vizzà, ſiccendo di tutto diligentiſſima, e minutiſſima Notomia, e molte volte repliccate ſperienze.

Vi reſterebbe, per imitargli a puntino, aggiugnere la *differenza delle Uova*, come quegli hanno aggiunto la *differenza de' Semi*. Ma ſiccome in veruno è facile, così nel noſtro caſo ſarebbe ſommamente difficile, e non di tanta utilità, come in quelli, si perchè per ragione degli ureri, e di render facile il partorirle, non ha fatto Iddio tanta varietà di figure, come ha fatto ne' ſemi delle piante, dovendo tutte le uova avere la figura ſua ritondata, e la corteccia liſcia, e ſiuggevole, che non è neceſſario in quelle, crepando, o aprendoſi affatto i loro urticoli, e poco dopo ſeccandoſi ſenza danno della pianta, non eſendo, dirò così, nel ventre delle medeſime, come ſono gli uteri, e le Ovaje nel ventre degli animali, sì perchè non è così facile il raccogliere tutte quante le uova degl' Inſetti, benchè con lunghezza di tempo, e di pazienza non ſarebbe impoſſibile. Se però voleſſero i diligenti amatori di tale ſtudio aggiugnere anche la differenza delle nova, darebbono poi l'ultima mano a così curioſo, e ſodato lavoro, non mancando mai qualche benchè piccola differenza anche in queſte, o nel colore, o nella grandezza, o nelle macchie, od anche qualche poco nella figura, come veggiamo nelle nova de' volatili, delle quali ne ho qualche Serie nel mio Muſeo, che rieſce galantiſſima, ma non durabile.

Se qualcheduno finalmente voleſſe nella diviſione degl' Inſetti ſtare attaccato con maggior rigor all'ordine nobiliſſimo, e chiaro degli ultimi Botanici, per me ſia lecito, e prenda in mano le *Iſtituzioni Erbarie* del famoſiſſimo Turneforzio, e ſi regoli colle leggi di quelle, ponendo prima le *Claſſi*, lotto le Claſſi le *Sezioni*, ſotto le Sezioni i *Generi*, e ſotto i Generi le *Spezie*: avvertendo però, che vi vogliono ancora in prima le noſtre diviſioni generali.

Inſomma i noſtri Inſetti meritano ricerche ulteriori, ſtudj più attenti, regole più ſenſate, leggi meno confuſe, e diſtinzioni più ordinate, ſe non per altro, perchè occupano una gran parte della Naturale ſtoria, e poſſono dar lumi infiniti, per imparare le ſacre leggi della gran Madre. Le ſole ſpezie di coſtoro ſuperano tutte quante le ſpezie degli animali del Mondo poſte inſieme, mentre ſe ognuna di queſte ha la ſua

ſpezie,

ſpezie, e quaſi ogn'una delle piaote ha ancor la ſua, ed aggiugniamo di più quelle della nuda terra, de' ſanghi, delle cloache, delle altre immondizie, de' marmi, de' ſaſſi, e d' altre produzioni dure, e croſtoſe, chi non vede quanto ſmiſurato, e ſtraboccheyole ſia il di loro numero? E ſe è così grande, e così immenſo, e perchè il Naturale Filoſofo non v'applica con tutto lo ſpirito, non lo diſtingue con miglior ordine, e con chiarezza, non lo illuſtra, e rende noto a tutta la Repobblica de' Letterati, e de' Curioſi, moſtrando quanto ſia degno da ſaperſi ciò, eh' è degno d' empiere tutto queſto gran Teatro dell' Univerſo! Oh quanti, e quanto chiari lumi ſi ricavano, per venire in cognizione delle leggi aſtruſiſſime della Natura dalla ſemplice, e pura maniera d'operare in queſti, e da queſti! Di quante ſpeculazioni ſono mai degni, ſino per arrivare a vedere l'onnipotenza, e Provvidenza d' Iddio? quante occaſioni nobili danno a tutte le arti, ed alle belle ſcienze di profittare, di meditar, di riflettere, di venire io chiaro di coſe non mai penſate, e le quali l'umano intendimento per grande, ch'e' ſia, non può mai giugnere a capire, ſenza vederle? Noo è forſe bizzarra la loro vita; noo è tutta ſeminata di ſtupori, ricca d' apparenze ſempre noove, e ſempre coſtanti; noo hanoo coſtumi rari, aſtuzie, e modi ingegnoſi, co' quali non ſolamente eguagliano gli animali graodi, ma in molti gli ſuperano? E non ſono fabbricati anch' eſſi con armonioſe, e nobili fattezze, miniati di rari, e vivaciſſimi colori, arricchiti d'organi d'eſquiſitiſſima maeſtria, corredati di tutte quelle doti neceſſarie al vivere, e al propagare, delle quali va ſuperbo an Lione, un Elefante, anzi l'Uomo iſteſſo? E ciò che ſa, che un vero, e ingenuo Filoſofo ſtrabilj, noo ſono taote doti, tanti organi, tante fattezze riſtrette ſovente dalla mano maeſtra d' Iddio *in un Animale d'un ſolo punto?* Sed turrigeros, diceva Plinio (a), *Elephantorum miramur humeros, Taurorumque colla, & truces in ſublime ſpectus, Tigrium rapinas, Leonum jubas, cum rerum natura nuſquam magis, quam in minimis tota ſit.* E poco prima aveo detto: *In his tam parvis, atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quam inexſtricabilis perfectio! Ubi tot ſenſus collocavit in Culice, &c.* E Girolamo ſteſſo, quell' egualmente Santo, che dotto, non contemplava anch' egli attonito queſte maraviglioſiſſime fattore d' Iddio, quando ſi laſciò colar dalla penna queſte preciſe dignitoſiſſime parole? (b) *Ut enim Creatorem non in Cœlo tantum miramur, & Terra, Sole, & Oceano, Elephantis, Camelis, Equis, Bobus, Pardis, Urſis, Leonibus, ſed & in minutis quoque animalibus, Formica, Culice, Muſcis, Vermiculis, & iſtuſmodi genere, quorum magis ſcimus corpora, quam nomina, eandemque in cunctis veneramur ſolertiam, &c.* E in fatti qual'è quell' umano ingegoo, che in queſte, per così dire, minime immenſità, non trovi un largo campo da eſercitarſi ſino a' confini dell' impoſſibile; dove noo ſi perda confuſo, e confeſſi, mai grado dell' umana ambizione, d'eſſere vinto, e di non arrivare mai a comprendere tutto il ſoodo, tutto il bello, tutto il buono, tutto il maſſimo, che in lor ſi racchiode, e ſi vela? Se ſino a queſto oculatiſſimo, e fortunato ſecolo ſono ſtati ſprezzati, e occulti, è ſtata colpa d'una miſerabile ogegligenza, e dicia. mola coo candore, d' un' ignoranza groſſa, e ſupina, che noo ha conoſciuto quel nobile naſcoſto, quel maeſtoſo riſtretto, quell' amabile ſprezzato, quel divino incomprenſibile. Ma lode a Dio, Illuſtriſs. Signore, ſiamo nati in un tempo illuminato, nel quale le antiche ſcure, e forze nebbie vengono a viva forza dileguate dal lucido ſorte, e contraſtante del Vero, e ſi va ogni giorno più detergeodo quel brutto nero, che gli copriva la faccia.

*Priſca juvent alios, ego me nunc denique natum* Ovid.
*Gratulor.* .....

Laſciamo alcuoi pochi, (che ſono ſuora di queſto illuſtre Areneo, di queſta chiara Città, ſede delle Muſe più caſte, e dove gl'ingegni più grandi perdono l'ammirabile per la gran copia) laſciamo dico alcuni pochi nel loro ozio ragginoſo, e ſordido; giacchè ſono contenti di quattro barbari nomi, d'idee confuſe, e di fantaſmi ſtravolti, degoi di loro, degni di chi crede di ſaper tutto col non ioteoder nulla. A ooi baſta il favore de' ſavj, la protezione de' Grandi, e l'aſſenſo delle più coſpicue Accademie, non curando punto chi parla male di queſti ſtudj, mentre ſono ſicuro, che non gl'ioteodono, e perchè non gl'intendono, noo ſo capire, coo qual fondamento li biaſimino.

Legga la Lettera del Sign. Boari ſtampata l'anno 1706. in Ferrara avanti certe nobiliſſime *Propoſizioni Fiſico Medico-Anatomiche*, che diceſi fatta dal Virtuoſiſſimo Sig. Franceſco Maria Nigriſoli ſuo Maeſtro, e chiariſſimo lume di quell'illuſtre Studio, nella quale vedrà, quanto nervoſamente contra il celebre Sbaraglia, e ſuoi ſeguaci difenda queſta ſorta di naturali Oſſervazioni, moſtrando, che lo ſteſſo Galeno conobbe non ſolamente negli organi degli uomini un'arte finiſſima, e ſempre mirabile. Del Facitore ſupremo: *Sed quodcumque aliud animal diſſecare velis, parem invenies in eo Artem, & Sapientiam, & quanto ipſum minus fuerit, tanto tibi majorem admirationem excitabit:* oode ſavamente quel gran Principe de' Medici coochiuſe: *Non ſolum Medico eſſe hujuſmodi ſtudia neceſſaria, ſed multo magis Philoſopho Medico, qui totius Naturæ ſcientiam ſibi ſtudeat comparare.* Lo che pure avviſò Celſo, come dalla di lui ſentenza da me ſedelemente riferita nelle mie prime *Conſid.*, ed *Oſſer.* intorno a *Vermi del corpo umano*, ſi può ricavare.

*Viſceri, & ſtruttura.*

*De uſu partium.*

Viviamo dunque, o dottiſſimo amico, e Signore, che non diſpero vedere un giorno molto

(a) Plin. H. N. lib. 2. cap. 2.

(b) Euſeb. ſamul. lib. 2. Epiſt. 22.

molte illuſtri anime pentirſi del perduto tempo, ſanglar ſiſtema, e ſtudio, laſciarea' tar. li, ed alle tiguole gl'inutilmente venerati Scrittori, cercar anch'eſſe nuove vie, nuovi modi di giugnere alla tanto bramata verità delle coſe: e ſpiaceràloro, quando forſe non faranno più in tempo, di dover cantare quel celebre verſo:

*Bella geri placuit nullos habitura triumphos.*

Gode ella intanto queſto vantaggio d'aver ſempre battuta la buona via, benchè ſpinoſa, e a pochi notar ha dopo le gravoſe cure de' ſuoi ſtudj guardata da vicino la natura nella contemplazione de' rari Semplici, che adornano l'ameniſſimo ſuo Giardino, a cui adeſſo può aggiugnere le oſſervazioni di tutti quegl'inſetti, che in eſſi annidano, ad imitazione d'altri uomini grandi nella Botanica. Senza mutar luogo mutì per ſemplice divertimento qualche volta lo ſtudio, e mentre guarda, e ammira il caule, la foglia, il fiore, oſſervi ancora, ſe qualche oſpite ingrato v'abiti dentro, o ſopra, e li guaſti, e li divori. Così ſarà uno, ſenza tralaſciar l'altro, e multiplicando le oſſervazioni, multiplicherà in uno ſteſſo tempo i diletti, e le notizie più belle della natura.

Sa V. S. Illuſtriſſ. di quanto peſo ſia ogni minimo ſcoprimento, e quanto più facile riefca il farlo colla guida de' ſenſi, che dell' ingegno. Così anche giudicò Carteſio, quando avviſò i venturi Nepoti: *Pluris eſſe facienda Artificum experimenta, quam ſteriles, & pra ſubtilitate evaneſcentes Eruditorum contemplationes.*

## *Eſplicazione delle Figure delle Tavole della Moſca de' Roſai.*

### *Tavola XXII.*

*Figura prima. a.* Moſca ortenſe de'Roſai, che coll'aculeo cacciato fuora dalla parte deretana ſende un tenero ramo, e vi depoſita le uova. *b.* Ramo del Roſajo. *c.* Solco, o feſſura fatta dall'aculeo.

*Figura ſeconda.*

*a.* Moſca ſuddetta guardata nel dorſo, che abbracciando ſtrettamente il ramo ſa coll'aculeo ſguainato, e introſo la menzionata faccenda. *b.* Ramo del Roſajo troncato. *c.* Feſſura, che laſcia addietro l'aculeo, entro la quale ha naſcoſte le uova.

*Figura terza.*

*a.* Moſca de'Roſai ſalvatichi, che ſta per fare il medeſimo lavoro ne'rami teneri de' medeſimi. *b.* Ramo tagliato. *c.* Aculeo ſguainato, che ha incominciato a introdere nel ramo, per fenderlo, e depoſitarvi le ſue uova,

*Figura quarta.*

*a.* Aculeo della noſtra Moſca della ſua naturale grandezza, poſto dal Pittore ſopra un'ugna umana per biazzaria. *b.* Dito umano coll'ugna, che ſerve di baſe all'aculeo.

*Figura quinta.*

*d. d.* Ramo del Roſajo troncato da due lati. *c. c.* Ferita, o ſolco fatto dalla Moſca, guardato dopo alcuni giorni, che incomincia ad aprirſi, ed a moſtrare le uova introſe.

*Figura ſeſta.*

*e. e.* Ramo troncato del Roſajo, e ſenza frondi. *f. f.* Ferita, o ſolco fatto dall'aculeo dilatatoſi nel creſcere il ramo dopo molti giorni, il quale moſtra con evidenza le uova introſe, e mirabilmente diſpoſte, cadauna delle quali è in una particolare celletta, diviſa dall'altra con un parete laſciatovi di fibre legnoſe, poſte in due ordini, che ſono diviſi per lo lungo anch'eſſi da un altro parete diviſorio di fibre.

*Figura ſettima.*

*g. h.* Due uova cavate dal loro nicchio, e ingrandite col Microſcopio.

*Figura ottava.*

*i. i. i.* Tre uova cavate da'loro nicchi, o cellette della loro naturale grandezza.

*Figura nona.*

*l. l.* Fuſto delle foglie de'Roſaj con ſopra i vermi nati dalle ſuddette uova, che le divorano, *m. m.* Due foglie mangiate, laſciatavi la ſola coſta di mezzo. *n.* Un' altra foglia mezzo mangiata. *r. r. r. r.* Cinque vermi, o bruchi ſuddetti, che nella forma, e poſitura, che ſi veggono, paſcolano, e ſi nutriſcono della foglia. *ſ. ſ. ſ.* Foglie ancora intatte, alle quali aſcendono dipoi a trangugiarle, mangiate che hanno con ordine le più baſſe.

*Figura decima.*

*x. x.* Due bozzoletti alquanto più piccoli de' Naturali, fabbricati ſotterra alle radici, o ſtelo inferior del Roſajo da due de'menzionati vermi, o bruchi, paſcolati che ſono abbaſtanza, e giunti alla naturale grandezza, in uno de'quali ſi ſcorge il foro, donde è uſcita la Moſca. *x. x.* Altri due bozzoletti delle Moſche de'Roſaj ſilveſtri, da uno de'quali pure è uſcita la Moſca, minori de' Naturali.

*Figura undecima.*

Verme, o Bruco de' Roſai ſuddetto ingrandito con una Lente, acciocchè meglio ſi diſtinguano tutte le ſue fattezze, e poſto ſopra un ramuſcello da entrambe le parti troncato.

*Figura duodecima.*

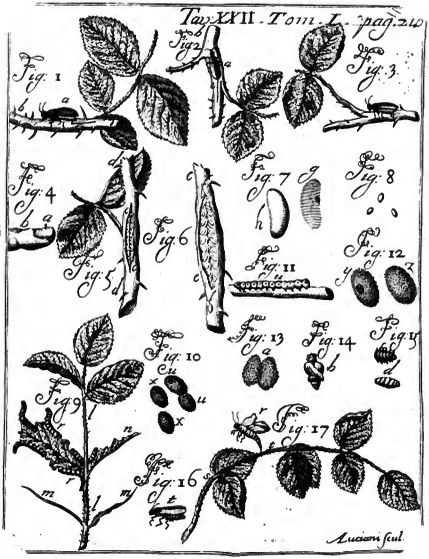
*z.* Bozzoletto de'medeſimi alquanto ingrandito con una Lente. *y.* Altro bozzoletto degli accennati, anch'eſſo ingrandito, col foro laterale, d'onde è ſcappata la Moſca.

*Figura terzadecima.*

*a.* Bozzoletto aperto in due parti, e ſperato dalla parte eſterna verſo l'aria, il quale appariſce un'ammirabile reticella, o un ingraticolamento di fibre alquanto a proporzione groſſette.

*Figura quartadecima.*

*b.* Criſalide, o Aurelia della Moſca alquan-


Tab. XVII. Tom. I. pag. 240
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 10
Fig. 9
Fig. 17
Fig. 16
Aucoin sculp.

Tav. XXIII. Tom. I. pag. 211

Fig: 1

Fig: 2

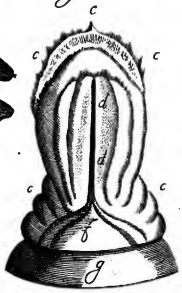



Fig: 3

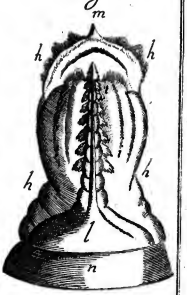
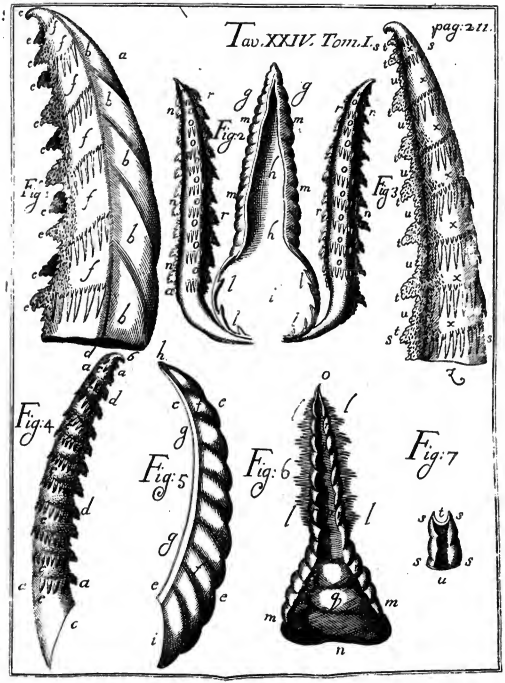



Fig: 4

Fig: 5

Fig: 6

Tav. XXIV. Tom. I.



quanto ingrandita, che ſi trova dentro i bozzoletti.

*Figura quintadecima.*

*c.* Spoglia del verme, o bruco alquanto ingrandita, che ſi trova dentro il bozzolo ai piedi della Criſalide ſuddetta. *d.* Spoglia medeſima non ingrandita, ma alquanto diſteſa.

*Figura ſeſtadecima.*

*e.* Figura del Maſchio della Moſca Roſiſega.

*Figura decimaſettima.*

*r.* Moſcherino alquanto ingrandito, che anch' eſſo ſende il fuſto di mezzo delle foglie de' Roſaj, e vi depone le uova, che potrebbe da qualcuno chiamarſi col nome compoſto *Frondiſega*. *t.* Sito, dove incaſtra l' aculeo. *ſ.* Fuſto di mezzo della Foglia.

*Eſplicazione della Tavola XXIII.*

*Figura prima. a.* Ala ſuperiore della Moſca ortenſe Roſiſega ingrandita, col Microſcopio, acciocchè ſi diſtingua l'elegante teſſitura delle ſue fibre. *b.* Ala ſottopoſta alla ſuddetta, ingrandita anch' eſſa col Microſcopio.

*Figura ſeconda.*

*c. c. c.* Eſtremità del ventre inferiore ingrandita col Microſcopio, e guardata dalla parte di ſotto, dove ſta rinchiuſo l'aculeo. *d. d.* Feſſura nel mezzo, nella quale ſta ſintanato l' aculeo. *e.* Punta carnea, che ſerve come di piccola coda, e mette fine al ventre inferiore. *f.* Baſe dell' aculeo. *g.* Ultimo anello del ventre inferiore.

*Figura terza.*

*h. h. h. h.* Eſtremità ſopra deſcritta del ventre inferiore d'un' altra Moſca della medeſima ſpezie, ingrandita pure, come ſopra. *i. i.* Aculeo cavato fuora dalla feſſura di mezzo, che appariſce ſubito armato per ogni parte laterale di ſpina. *l.* Baſe dell' aculeo. *m.* Eſtremità ultima codata del ventre inferiore. *n.* Ultimo anello del ventre inferiore.

*Figura quarta.*

*r. r. r. r.* Aculeo cavato fuora del ſuo nicchio, ingrandito con un buon Microſcopio, e guardato nel dorſo. *ſ.* Baſe dell'aculeo. *t.* Punta dell' aculeo. *u. u.* Scanalatura, che appariſce nel dorſo, ſianchegiata dal principio fino al fine da una parte, e dall' altra da un corpo ſpirale riguardante all'indentro. *x. x. x. x. x.* ec. Mucchi di denti, che appariſcono lateralmente da ambedue le parti.

*Figura quinta.*

*a.* Foglia, dentro la quale tra tunica, e tunica annidano vermicelli, nutrendoſi della ſola polpa della medeſima. *b. b.* Stradicciuole fatte da' menzionati vermicelli.

*Figura ſeſta.*

*c.* Ramo del Roſaio, dentro la ſommità troncata del quale ſi trova il vermicello. *g.*, che ſi paſcola del midollo. *d.* Sito, dove è entrato il vermicello, dove col tempo ſi ſecca, e cade la cima inaridita. *f.*, come ſi vede nella *figura. e.* Luogo, che s' invincidiſce alquanto, e muta colore, entro il quale alligna il verme. *g.* Verme cavato fuora del ſuo nido.

*Eſplicazione della Tavola XXIV.*

*Figura prima. a. a.* Aculeo ſoprammentovato ingrandito con un buon Microſcopio, e guardato di ſianco. *b. b. b. b.* ec. Dorſo fatto a ſpire del medeſimo. *c.* Punta della ſega, che in queſto ſito oſſervata ſi vede chiaramente tauncinata. *d.* Luogo, dov' è troncato l' aculeo, non eſſendo quivi tutto intero nella ſua lunghezza verſo la baſe. *e. e. e. e. e.* ec. Denti della ſega, che ſi veggono tutti dentati d' altri piccoli denti, e tutti guardanti verſo la baſe. Sinoti che in queſta ſi ſcorgono anche i denti dell' altra ſega. *f. f. f. f.* ec. Altri denti laterali fatti in foggia diverſa, e ſono come ſpina pendenti da una baſe membranoſa, che ſtiano appreſſo con bell'ordine a' fianchi di quà, e di là della ſega, i quali tutti s' alzano, e s' abbaſſano, e ſi muovono, all' alzarſi, all' abbaſſarſi, al muoverſi della ſega intrinſa nel ramo.

*Figura ſeconda.*

*g. g. g. g.* Aculeo ingrandito, e ſeparato in tre parti, nelle quali naturalmente è diviſo, eſſendo quella di mezzo come un' Ovidutto eſteriore, che porta le uova nelle celle dentro la feſſura ſcavate dalle altre due parti laterali, che ſono le ſeghe. *h. h.* Cavo, o canale in mezzo all'oviduto. *i.* Dilatazione nella ſua parte inferiore, dove riceve le uova. *l. l. l. l.* Margini interni della dilatazione ritondata del detto, armati con peli, o pendici, che guardano all'alto, acciocchè l'uovo non eſca, e venga ſoſpinto lungo il canale di mezzo. *m. m. m. m.* Fianchi a ſpira dell'Ovidutto. *n. n. n. n.* ec. Seghe laterali ſeparate dall'oviduto. *o. o. o.* ec. Parte in faccia delle ſeghe armate con molti ordini di denti appeſi, e movibili. *r. r. r. r.* Coſta interna delle ſeghe, che anch' eſſa appariſce dentata.

*Figura terza.*

*ſ. ſ. ſ. ſ.* Una ſola ſega ſepatata, e guardata da ſe. *t. t. t. t.* ec. Denti della ſega dentati per tutti i verſi. *u. u. u. u.* ec. Spazj fra un dente, e l'altro, anch' eſſi armati di piccoli denticelli. *x. x. x. x.* ec. Ordini di un' altra maniera di denti laterali pendenti per la baſe loro fleſſibile, ma anch' eſſi nel teſto di materia oſſea, o cornea durisſima. *z.* Luogo, dov' è ſtata troncata verſo la baſe la ſega, che naturalmente è più lunga. *y.* Punta della ſega tauncinata, e anch' eſſa alquanto dentata.

*Figura quarta.*

*a. a. a. a.* Sega ſeparata tutta intera ſino alla baſe, d'una Moſca Roſiſega ſalvatica. *b.* Punta della ſega, anch' eſſa tauncinata,

nata, e dentata. *c.* Base, o fondo della sega. *d. d.* Denti nel taglio, o costa della sega, dentati anch' essi, e co' loro interstizj anch' essi scabri di minutissimi denti, *e. e. e. e.* ec. Denti d' un' altra sorta pendenti dalle pareti laterali della sega, i quali sono tanto da un canto, quanto dall' altro.

*Figura quinta.*

*a. e. o. e.* Oviduttο, ch' è la parte di mezo, che unita colle seghe forma tutto l' aculeo, guardazo di fianco. *f. f.* Spire, o funicelle spiralmente poste, che lo circondano, e lo fortificano, e servono probabilmente a piegarlo, ad abbreviarlo, o allungarlo, o dargli uno moto peristaltico. *g. g.* Parte concava dell' Oviduttο, che dolcemente si piega. *h.* Cima dell' oviduttο. *i.* Base dell' oviduttο troncata, che, naturalmente è più lunga.

*Figura sesta.*

*l. l. l. l.* Un aculeo guardato in faccia unito colle sue laterali seghe, disegnato a parte co' denti, o spina sue pendenti da' fianchi: alzate, acciocchè si vegga si la loro varia lunghezza, si il modo, col quale debbono alzarsi, e abbassarsi; quando la sega s'alza, e s' abbassa dentro il ramo. *m. m.* Base esterna dell' aculeo, qui posta tutta intera. *n.* Fondo della base dell' aculeo. *p. p.* Canale per lo quale si scaricano le uova. *q.* Base interna dell' aculeo. *r. r. r. r.* ec. Fianchi dell' oviduttο fatti a spira.

*Figura settima.*

*s. s. s. s.* Pezzo di aculeo posto in piedi, e guardato perpendicolarmente col Microscopio, per iscoprire con sicurezza i suoi Canali, o cavità anteriore, e posteriore. *t.* Parte di sopra troncata per lo traverso, che mostra il canale semicircolare anteriore. *u.* Parte di sotto verso la base troncata anch' essa. *x.* Altro canale nel dorso minore, quando non sosse fatto casualmente dalla membrana del canale interiore, che in quel sito, quando non è gonfio, si ritiri alquanto all' indentro.

*Fine dell' Esplicazione delle Tavole.*

# LETTERA

*All' Illustriss. Sig.*

# GIAMBATTISTA ANDRIANI

Cavaliere della Sacra, e nobilissima Religione di Santo Stefano,

*Nella quale si dà notizia della nuova scoperta dell' origine delle Pulci dall' uovo, e del seme dell' Alga Marina, contra i Disensori de' naschimenti spontanei.*

NOn posso più resistere all' amorosa violenza di V. S. Illustriss., che mi persuade a incominciare a raccogliere molti scoprimenti, nuovi, o a me indiritti, o miei, i quali per essere in qua, e in là seminati, non possono goderli lo un' occhiata, come desiderano i Letterati. Si mostra ella col suo generosissimo cuore, non solamente amica de' suoi amici; ma protettore indefesso della virtù, e della verità, che in questo oculatissimo secolo va sempre più inoalzando il capo infra le torbide nebbie, che l' offuscavano. Onde V. S. Illustriss. si rende così benemerita della Repubblica Letteraria, non solamente colla sua dottissima penna, e coll' esempio, ma coll' aura del suo gran nome, e colla forza de' suoi consigli. Ecco dunque per ora avanti di Lei, ed a Lei confacerati due de' primi assai curiosi ritrovamenti, che una volta mi furono indiritti dal mio caro Sig. Cestoni: il primo de' quali si è *la nascita dall' uovo, gli sfogliamenti, e il bozzolo del verme della Pulce*; e finalmente *la manifestazione, o lo sviluppo della medesima*; al che aggiunsi alcune, non forse inutili Notazioni: il secondo si è la *descrizione del seme dell' Alga Marina, e vera sua nascita*, finora occulta all' industriosa, e intaticabile popolo de' Botanici.

Le Pulci, contra l' opinione dell' Aristotelica scuola, non nascono altrimenti dalla Putredine, ma anch' esse dall' uovo, il quale depongono le Madri, rendute fecondate da' Maschi, sopra Cani, Gatti, Uomini, ed altri animali infestati dalle medesime; ovvero ne' luoghi, dove dormono, che, per essere tondo, e liscio, come si vede nella seconda figura sotto la pulce, sdrucciola ordinariamente a' dirittura per terra, o si ferma nelle pieghe, o altre inegualità de' covili e de' panni.

Da queste nascono bacherelli bianchi lattei, anzi lustri di color di perla, della stessa struttura, ch' ella vede elegantemente disegnata, e ingrandita col Microscopio nell' ultima figura della tavola seguente, i quali cibati della forfora, che resta nel pettine, quando si pettinano i Cagnuoli per ispulciarli, o con certa lanugine, che si trova nelle grinze de' sottocalzoni bianchi, o con altro escre-

efcremente confimile, diventano in due fettimane di queſta grandezza. Sono vivaciſſimi, e ſnelli, e ſe hanno qualche timore, o ſe ſi toccano, ſubito ſi attorcigliano, e ſi fanno una pallina, ma poco dopo tornano a camminare all' uſo de' bachi, che non hanno gambe, con un moto brillante, e velociſſimo. Giunti alla deſtinata grandezza, ſi rimpiattano al più che poſſono, e cavando dalla bocca certe ſila di finiſſima ſeta, ſi fabbricano, all' uſo de' vermi da ſeta, attorno attorno un bozzoletto bianco, il quale al di dentro appariſce bianco, come carta, ma al di ſunra ſi trova ſempre ſudicio, od imbrattato di polvere.

Sono i bozzoletti di queſta grandezza; ed in altre due ſettimane, nel tempo però d'Aſtate, ſi ſirma la pulce, o per dir meglio, ſi ſviluppa, ſenza che appariſca la ſpoglia dentro il bozzolo come in quelle del verme da ſeta, e degli altri bruchi, quando per la ſua piccolezza non a' intrichi in quelle bave, e non ſi perda.

La Pulce, finattantocchè ſta rinchiuſa nel bozzolo, reſta bianca lattata, ancorchè munita delle ſue gambe, ma due giorni avanti che deve uſcire, diventa colorata, s' indura, e piglia forza; di modo che ſubito uſcita, ſalta a dirittura. Qui anneſſo vedrà V. S. Illuſtriſs. il diſegno delle nova, del verme, del bozzolo, e della Pulce, il tutto però ingrandito col Microſcopio.

Riſeci prima di pubblicare, tutte le oſſervazioni, e trovatele ſchiette, e ſincere, le pubblicai, colle anneſſe ſeguenti riflеſſioni.

I. *Che Ariſtotele, intorno alla generazione della Pulce, avea veduto molto, ma ſcritto poco, o alla rinfuſa.*

II. *Che non era ſtato nè contrario, nè diverſo da ſe medeſimo, come vollero alcuni, ma piuttoſto confuſo, ed oſcuro.*

III. *Che quei molto non baſtò, non avendo veduto aſſai.*

IV. *Che il non avere veduto aſſai gli aveva fatti fare ſuppoſti falſi, da' quali aveva dedotte falſiſſime conſeguenze, ed ingannata quaſi tutta la credula, ed oziosa poſterità.*

V. *Che l'eſſere ſtato così oſcuro, o confuſo aveva partorito oſcurità, e confuſione anche ne' ſuoi ſeguaci, credendo alcuni, che partoriſſero l'uovo, altri vermicelli, altri ſtando ſoſpeſi, e indeterminati; una tutti poi credettero, o quaſi tutti, che immediatamente patteſſero anche naſcere dalla putredine, o dalla polvere.*

I. Fondai la prima riflеſſione ſopra i Teſti d' Ariſtotele. Laſciò queſti ſcritto nel Libro quinto delle Naturali Storie *Cap.* 1., che le Pulci generavano *genus vermiculorum ovi ſpeciem referens*. Nel medeſimo Lib. *Cap.* 31. gli ſcappò dalla penna, che generavano *Lendini*, e nel Libro della Generazione degli Animali *Cap.* 6. tornò a dire, che facevano un *Vermicello*, ma ſacque quel *referens ſpeciem ovi*. Oſſervava io allora, eſſere il tutto vero, preſo però in diverſi tempi, ed in congiunture diverſe. Generano le Pulci Lendini, cioè uova: dalle Lendini naſcono vermicelli: e queſti alle volte o torcati, o per timore attorcigliandoſi formano una pallina, che in quello ſtante può far verificare quel *genus vermiculorum ovi ſpeciem referens*. Succhè mi pareva, ch' anch' egli aveſſe veduto molto, ma lo eſpoſe troppo in poco, e alla rinfuſa, laſciando a' poſteri la fatica, e la gloria di ſvilupparlo.

II. Da' predetti Teſti in quella maniera ſpiegati penſava di far vedere, *non eſſere ſtato nè contrario, nè diverſo da ſe medeſimo*, imperocchè il tutto variava ſolamente di poſitura, e d' ordine, ma non d' eſſenza. Aveva toccato molto del vero, nè ſi poteva dire al vero contrario: Mancò Ariſtotele nel deſcrivere malamente i tempi de' parti della pulce, ponendo prima i ſeti accidentalmente rannicchiati in loro ſteſſi, a guiſa di palla, e poi le uova, che chiamò Lendini, e dappoi tornò a nominare i ſeti, ma naturalmente diſteſi: che per altro tutto è veriſſimo, ſe lo ponghiamo a ſuo luogo, e ſe l' intendiamo almeno per venerazione di sì grand' uomo, pel ſuo verſo.

III. *Non vide aſſai*: perocchè non nutrendo con ſorfora, o con altri ſucciduni i nati vermicelli, gli laſciò morire di fame, e perciò non arrivarono a teſſere i bozzoli, ed a manifeſtarſi in Pulci, come accadette pure ad un erudito, ed ingegnoſo Moderno, che nominerемo più à baſſo.

IV. Penſava, che il non aver veduto Ariſtotele tutte le mutazioni della Pulce, *cioè, quei non avere veduto aſſai*, gli aveſſe fatto fare falſi ſuppoſti, da' quali avea dedotte falſe conſeguenze, e penſo ancora, che non mai m' appigliaſſi al vero. Scriſſe in varj luoghi, che dagli animali creduti da lui imperfetti *ſignitur quidem aliquid*; ecco quello, che vide: *ſed ex quo nihil amplius ſigni poſſit*: ecco la falſa conſeguenza, che ne dedуſſe, perchè *non vide aſſai*. Cioè non vide, che da quei vermi uſcivano poi finalmente le Pulci, le quali unite co' maſchi tornavano a generare altri vermi, e queſti altre Pulci. Ma credei ancora, e ancor credo, che non foſſe ſolo queſto il danno, che ricavò da queſte ſue trouche, e non compiute oſſervazioni. Fu aliora neceſſitato quell' umo ſottiliſſimo ad indagare un' altra Madre alle Pulci, ed a' ſimili animali; mentre, ſe quelle, e tutti gli altri, di ſimil maniera di propagarſi, generavano (a ſuo credere) *aliquid, ex quo nihil amplius ſigni poſſit*, e giornalmente ne parivano tanti, e tante, era bene ſforzato in tutti i modi a ritrovare, o penſare almeno, come naſceſſero, e così in quel punto vivificando il grande ſuo ſpirito, giudicò, al ſ ſpetto della verità, che naſceſſero dalla Pa-

*tredine*. Così s' ingannò nel vedere nascere vermi dalle mosche, e da altri Insetti, i quali per non averli mai veduti di nuovo diventar mosche, o Insetti simili a' loro genitori, credè malamente, che restassero sempre vermi, e che quella fosse una imperfetta generazione. Sospettava io pure, che si abbagliasse così al digrosso, perchè fidandosi troppo dell' ingegno suo, sdegnò d' abbassarsi tanto, e pazientare fino al fine delle osservazioni minute: contentandosi di dare rozzamente una semplice, e superficiale occhiata alle prime cose, e supponendo vedere il restante colla propria acutissima perspicacità giudicò del non veduto, egualmente che del veduto, e pensò non poter succedere in altro modo una tale faccenda, di quello s' immaginava. Vide nascere, per venire al nostro proposito, le pulci dentro alla polvere, le vide nutrirsi de' sudiciumi di quella, le vide scappar da quella: e perciò stando sull' esterna apparenza, giudicò malamente, che nascessero anche da quella, o dalla putredidine rimescolata con quella. Dal che vede il profondo intendimento di V. S. Illustriss., che tanto vale nella oscurissima Filosofia una benchè leggera, e facile osservazione, che da quella sovente dipende tutta la macchina d' un retto discorso, e lo scoprimento del vero.

V. Rifletteva lo ultimo luogo sopra la gran confusione, che aveva, e che ha messo Aristotele ne' posteri, particolarmente ammiratori attoniti, e seguaci giurati delle sue opinioni! e allora portava tutto il detro fino a quel tempo sopra la nascita delle Pulci, e qual cosa poi credessero, che nascesse dalle medesime, e sopra quello principalmente discorreva, come mio soggetto. Diceva, che l' Aldrovando nel *Lib. 5. de Insect. Cap. 6.* non s' arrischiò di determinare cosa alcuna sull' incertezza delle parole d' Aristotele, non avendone egli medesimo, come ingenuamente confessa, potuta fare l' osservazione: Che Bartolomeo Inglese *lib. 18.* simò, che generassero le Lendini, e che da queste poi nascessero le Pulci bianche, divenendo quasi subito nere: Che il Cardano avea scritto *lib. 7. de Varier. Rer. cap. 28.*, che nascevano la Primavera, tacendo affatto mente il modo, che morivano di Maggio, e dipoi tornavano a nascere. Che Filopono avea asserito, che partorivano le uova, e non le Lendini: la differenza delle quali è immaginaria, non essendo le Lendini, che le stesse uova: Che il Jousstono con altri inclinavano a credere *Lib. 11. de Insect. Cap. 5.*, che facessero le uova, *quæ exclusa repente nigrescant, & in pullicellos minutissimos abeant*: Che Ootato Fabri *lib. 5. de gen. Anim. prop. 59.* credendole nascere quasi da ogni maniera di sozzura, poco s' era curato to cercare, qual cosa poi da loro nascesse; e veggendone in quantità nelle polveroſe scuole, massimamente quando stauno qualche tempo colle finestre chiuse, peosò, che si ricercasse necessariamente alla loro nascita la tepidezza dell' aria: Che il Padre Anastasio Chircher *de Magnet. subter. lib. 12.* giudicava nascessero dalle uova prima candide, e poi nere: e che il Fontana *Observ. 2.* avendone ferite varie con un sottilissimo spillo, avea osservate uscire dalla ferita molte uova, e da quelle vivirate scappar sei viziati: Che l' eruditissimo Buonanni, da me altamente stimato per la somma sua erudizione, era stato il più fortunato di tutti, poichè s' era imbattuto a vedere una Pulce partorirne sei uova nel guardarla col Microscopio, da una delle quali dopo alcuni giorni era nato un vermicello biancheggiante; e perchè morì, passate alcune ore, avea cavato anch' egli una falsa conseguenza, come fece Aristotele, ingannato da sì gran Maestro, o procedeva dalla di lui lettura: perciò scrisse *Obs. circa viven. Part. p. cap. 27. p. 304. Atque inde discere mihi licuit, irrationabile non esse Aristotelis documentum asserentis, aliqua esse sponte nata è qua quidem generant, sed tamen generant viventes non sue speciei, sed vermiculos nunquam in talia animalia adolescentes*, ec. E nella *Micrographia curiosa* tornò a replicare l'accadutogli successo, notando, come il Swammerdamio nell' insegnare, come nasca la Pulce dalla Lendine, avesse osservato nell' uovo tutte le mutazioni col Microscopio sino che quanto fia falso, dalle sopradette osservazioni del Sig. Cestoni, e da me efattamente replicate si vede. Concludeva finalmente raggruppando tutto in un fascio, e mostrando brevemente l' inganno d' ognuno s imperocchè chi non vide con ordine, chi nulla vide, chi studioso, ma non tutto, chi travide, chi vide qualche cosa in confuso, chi pensò d' aver veduto abbastanza, chi probabilmente prese i bozzoli per uova, le nova per escrementi, gli escrementi per veti generatori. Così tutti o in tutto, o in parte ingannati hanno mostrato, o di aver diffidato troppo de' sensi, o d' averli troppo grossolanamente adoperati, o d' esserli troppo fidati di loro stessi, o troppo degli altri. Ed ecco la figura della Pulce, delle uova, del Verme, e del Bozzolo: Il che tutto si pone ingrandito col Microscopio, acciocchè tutte le parti distintamente si veggano, ed acciocchè si metta una volta in chiaro la vera nascita d' ogni vivente dall' uovo.

Esposta la vera nascita, o Illustriss. Sig. Andrini, e l' ordine maraviglioso, con cui progredisce fino al totale sviluppo un animale sta' più famigliari, sta' più vili, sta' più tediosi del corpo umano, che ha dato tanto da pensare a' Filosofi di più terso ingegno di tutti i secoli, come ha sentito, passiamo ad esporre la nascita d' un' Erba posta anch' essa fra le più vili, che verdeggia ne' fanghi del Mare, cioè dell' Alga, screditata infin da' Poeti, e schezzo loro, mentre per ispiegare una vilissima cosa dicevano, *projecta vilior Alga*. E pure anche questa ha

dato

La Pulce

Uova

Della Pulce

Inviluppo della Pulce

Verme della Pulce

Tav. XXVI. Tom. I. p. 217

A Pianta dell'Alga marina delineata più piccola del naturale.

B Frutti dell'Alga attaccati al fusto delineati più piccoli del naturale.

C Frutto Spiccato dal fusto delineato nella Sua naturale, grandezza.

D Mandola, o Sia Seme uscito dal frutto delineato nella Sua natural grandezza.

E Seme, o Sia mandola caduta nel fondo del mare germogliato, e delineato nella Sua natural grandezza.

dato il suo tormento a' naturali Filosofi, ha servito di scoglio a' più sublimi ingegni, che non hanno saputo ritrovare il suo vero nascimento, necessitati a ricorrere a quella malamente creduta beata Madre universale della Putredine. Due de' primi Scrittori di queste materie, due capi degni di Roma, credettero anch' essi, pochi anni sono, che l' Alga marina nascesse senza seme, cioè il celebre Giambattista Trionfetti Professore di Botanica nella Università della Romana Sapienza, come apertamente scrisse nelle sue Osservazioni *De Orta, ac Vegetatione Plantarum*, *car.* 11. 13. 15. 17. ed il virtuosissimo sopra lodato Padre Buonanni nelle sue Osservazioni *circa viventia, quæ in rebus non viventibus reperiuntur*, *Cap.* 36. *car.* 125. ingannatosi troppo del Morison, al quale era scappato frettolosamente dalla penna: *Puto certo certius has omnes sive Alga, sive Fucorum minimorum species, plantas maritimas imperfectas sponte nasci, quandoquidem nec florem, nec semen producunt*. Poco mancò, che anch' io non mi fosse lasciato al parere assoluto d' uomini di tanto sapere, e che sentivano molto avanti nella Storia delle Piante, e della natura: nulladimeno parevami, che la natura operante sempre con leggi uniformi, e semplici, non dovesse nell' Alga sola, e in poche altre piante, talmente creduta anch' esse senza seme, mancare delle solite sue costanti, ed invariabili maniere di farle nascere. Quindi avvenne, che non potendo io fare le dovute ricerche, per assicurarmi del vero, essendo allora lontano dal Mare, mi preſi l' impegno di pregare il sopraccitato Sig. Cestoni, a far egli tutte le necessarie diligenze, per assicurarsi col fatto, se veramente l' Alga sola era senza seme; mentre io l'aveva già ritrovato nella Lenticola palustre, e in molte altre credute prive, onde sospettava, che anche quella l' avesse, benchè fino allora da così illustri Botanici non ritrovato. Non fu avara la sorte alla mia giusta curiosità, nè fu sordo, nè pigro alle mie preghiere l'amico: imperciocchè, fattene in ogni stagione le necessarie ricerche, seppe molto bene trovarlo, affai grande, palpabile, e visibile senza occhiali, come mi scrisse; e mandommi una Scatola de' detti Semi, de' quali ne fu pure mandata un' altra al mentovato Padre Buonanni, per levarlo dall' inganno, e dalla troppa credenza avuta al per altro dottissimo Morison. Ed ecco la descrizione di quanto il Sig. Cestoni fortunatamente osservò, e a me fece palese candidamente in una sua Lettera.

L' Alga marina è una Pianta volgarissima, che in ogni tempo pel fondo del Mare vegeta, e perciò benchè non potrebbe anco essere chiamata *sempreviva*, ovvero *Pianta perpetua*. Alligna copiosamente a ridosso degli scogli, e ne' più alti fondi del Mare (sebbene se ne vede ancora ne' bassi fondi) ed in più facilmente, che in qualsivoglia altro luogo vi cresce, per non essere tanto sottoposta all' empito dell' onde. In que' luoghi, dove più copiosamente vi alligna, vi forma una gran piazza d' innumerabili Ceppaje fortemente attaccate in quel fangaccio, concatenandosi una coll' altra, per meglio resistere a' colpi del Mare. E quel tal luogo da' Pescatori Livornesi viene chiamato *Ricciaja*, e con ragione: imperciocchè coll veramente fanno, e moltiplicano i Ricci Marini, essendo l' Alga il loro naturale cibo. Questa Pianta ha le sue radiche serpeggianti nel sopradetto luogo all' uso della Gramigna, le quali si osservano di lunghezze diverse; ma per lo più le ha ritrovate lunghe un braccio Fiorentino in circa. Quando sono radiche giovani, sogliono per ordinario essere grosse, quanto il dito piccolo della mano, e tutte guarnite con ispessi nodi. Mantengono al di fuori un certo colore tionato scuro, somigliantissimo a quello della radica del Cippero lungo, detta commenente con vocabolo Spagnuolo *Cunzia*. Ellono però sono sempre coperte dalli broncoli delle foglie vecchie, che annualmente le cadono, e quesli le restano attaccati d' intorno morti affatto, e secchi, ed in progreſso di tempo si sfilacciano, e diventano peloſi, e spelacchiati (siccome rappresenta una porzione d' ella pianta nella *Tavola annessa*, *estinata dalla diligente mano del Signor Ilacche Colonnello*, *co' suoi frutti attaccati*, *disfaccati*, e *germeglianti*, ricavati, e disegnati dal naturale) e da que' peli, che di mano in mano si vanno distaccando, sono poi fabbricate, mediante l' incessante moto dell' onde, quelle tante, e tante palle Marine, che si ritrovano a' lidi del Mare, delle quali fece menzione infino Galeno, e che hanno qualche uso nella Medicina, credute da alcuni, ma però falsamente, frutti dell' Alga.

Aperte le suddette radiche si trovano all' indentro tutte fibroſe, e forti, e d' un bellissimo color di carne, similissimo altresì a quello del fiore del Pesco, di sapore salsuginoso, grave, ed acuto, d' odore anzi grato, che disgiacente. Provò l' amico a far cuocere in acqua dolce alcune di esse radiche più giovani ben tritate, e gli riescro un bellissimo decotto rosso, e risplendente: lo che tutto mi fece vedere, e toccare con mano, quando dipoi per vedere un amico a me sì caro, e per far varie altre naturali Osservazioni mi portai a bella posta a Livorno.

Le radiche predette, e particolarmente le più giovani, sogliono nella Primavera incirca rigermogliare, e gittar fuora da ciascheduno de' loro nodi un mucchietto di foglie in numero di quattro, o cinque, o sei, ed alle volte più, ma però non meno di quattro, siccome nella Tavola si vede.

Queste foglie crescono più, e meno, secondo che più, e meno sono lontane dal lido; ed in fatti ne' maggiori fondi ne ha trovate di

quelle, ch' erano più lunghe di tre braccia Fiorentine, ed avendone osservata la di loro larghezza, gli sono sempre parute ugualmente larghe si ocl loro principio, che in mezzo fino alla cima. Queste foglie, benchè verdi, tritate, e bollite in acqua comuoe fanno anch' esse il decotto di color rosso, ma non però della vivacità di quello delle radici.

Nel bel mezzo de' suddetti mucchietti di foglie, che spuntano da' suprraccennati nodi delle radiche, vi scaturisce come una foglia assai più stretta, un poco però più grossetta di polpa delle altre, che non è se non il fusto, n caule, mentre questa nella sua sommità produce i veri verissimi frutti dell' Alga in numero, per lo più, di quattro, o sei, secondo le disposizioni; i quali vi stanno attaccati mediante un certo picciuolo, o gambetto ritondo, che scaturisce dal mezzo di alcune piccole foglie, le quali nascono nella sommità del medesimo fusto, come dalla *Figura terza*; ed in quella guisa se ne stanno fino alla loro maturazione, per dir meglio finattantochè sieno pervenuti ad ogni loro perfezione maggiore.

Questo fusto, o caule non s'alza, nè si allunga, quanto le altre foglie, ma resta più corto, ed i più lunghi, che abbiamo veduti, non sono mai stati più d'un braccio scarso. I frutti predetti crescono, e si veggono spuntare nel principio della Primavera di color verdi, e vanno ingrossando a poco a poco per tutto quanto il corso di quella stagione fino al principio dell'Estate, nel qual tempo diventano della lorn maggior grandezza, e figura, la quale è come quelle delle ordinarie olive verdi acerbe, e simili altresì ad alcune maniere di ghiande di quercia, quando sono ancor' esse verdi, o non mature, come *dalla figura C*. Questi frutti racchiudono entro di loro l'anima, o sia il seme fatto in forma d'una Mandola, una delle di cui estremità forma un angulo acuto, e l'altra ottuso senz' altra considerabile differenza, se non che da una parte laterale resta un poco incavato nel mezzo da una certa fossetta. Il guscio poi, o sia il frutto, nel quale sta racchiusa la mandola, egli è grosso, polputo, e di sostanza interna verdiccia. Uno di coresti frutti interi pesa in circa un ottavo d'oncia, ed il guscio di per se senza l'anima pesa due danari, e mezzo scarsi in circa, e la mandola pesa in circa cndici in quindici grani, altre più, altre meno; perchè ve ne sono e delle maggiori, e delle minori, conforme succede in tutte le altre sementi.

Quando i soprammentovati frutti sono maturi, (lo che suole succedere nel fine della Primavera, e principio dell'Estate) si distaccano dal loro fusto, e subito distaccati (cnne che cadauno di loro tutto insieme forma una mole meo grave dell'acqua salata) se ne vengano a galla, quindi dall' oode sono trasportati in qua, e lo là pel Mare, secondo i venti che soffiano, onde a' lidi se ne veggano in quantità tanto grande, che se ne potrebbono caricare barcate intere.

Da' Marioaj, e Pescatori di Livorno vengano chiamati fiori dell' Alga, da altri Ghiande, o Ulive di Mare. E' stato asserito al Sign. Cestoni da alcuni schiavi Bifertini, che in Biferta ve ne sono in grandissima copia, e che comunemente vengono nominati *Datoli dell' Alga*. Egli è da sapere, che cotesti frutti nel distaccarsi che fanno dal loro fusto, noo portano seco aooesso alcun gambo, avendo solamente dalla parte della spiccatura un piccolo foramettO; il quale in poco tempo dilatandosi viene finalmente a dividersi in quattro, o cinque parti fino alla metà del frutto, aprendosi in quella guisa, che fa il fiore dei Melagraoo; dalla quale apertura poi viene adagio adagio ad uscirne il seme, n fia Mandola, che dentro si racchiude, la quale usceodn un poco germogliata, conforme rappresenta *la figura D* è probabile, che principiando nell' istesso guscio a germogliare, venga a fare una tal qual forza col suo germoglio, per farsi strada dalla parte più acuta del frutto, ma che non potendogli riuscire, per essere il medesimo frutto da quella stessa estremità benissimo serrato, e resistente, cominci a poco a poco a retrocedere verso la parte opposta, dove si è l' apertura, e quella vie più distando faccia sì, che il frutto predetto si apra, conforme dicemmo, fino alla di lui metà, sicchè dilatata a quel segno possa agevolmente, e senza alcuna resistenza uscirne da quello la Mandola, siccome in fatti succede.

Separatasi dunque la Mandola dal suo guscio in questa, o in altra maniera, ch' esser si voglia, se ne precipita immediatamente al fondo del Mare per cagione della sua maggiore gravità specifica (la dove prima se ne stava a galla, perchè ella era racchiusa in quel guscio più leggero) e quel suo piccolo germoglio serve egli in questo caso d' istromento per fare, che la parte più acuta del seme, ch' è appunto quella, d' onde spunta il germoglio, riguardi sempre la parte superiore, acciocchè il medesimo seme possa più facilmente andare, e calare ad impiantarsi nel fondo con quell' altra sua estremità ottusa, dalla quale deve pullulare la radica per barbicarsi; dico la radica, poichè s' è osservato, che per quella parte n' esce solamente una; con tutto che il seme, o sia la Mandola, ne abbia dell' altre, ma queste escono da dove spunta il germoglio, e vanno ancor' esse, conforme l' altra, all' ingiù, al contrario di quello che fanno le foglie, come si vede *dalla figura E*. Del rimanente questo seme mai si sparte, nè ha alcun luogo da potere spartirsi, come fanno le Mandole, ed altri moltissimi semi, ma resta essa sustanza (quale è assai dura, e sotte) per somministrare l' alimento oc-

to neceſſario tanto alle radiche, quanto alle foglie, che vanno germogliando, ed ingroſſando anch'eſſe; e in queſto modo lo ſteſſo ſeme, o ſia Mandola, viene a diventar ceppo, e radica, ſenza, come dicemmo, ch'egli s'apra dalle parti, nè che tampoco ſi putrefaccia.

Precipitato ch'è il ſeme al fondo del Mare nel modo ſopraddetto, il guſcio, nel quale era racchiuſo, reſta voto, e gallegiante ſu la ſuperficie dell'acqua, e così va vagando per l'onde, finattantochè marcitaſi la ſua interna polpa, vi rimane la ſola nuda, e ſemplice membrana eſteriore, come una peliciattola di color di ruggine; delle quali a' lidi del Mare ſe ne veggono in grandiſſima copia nell'Eſtate.

Vegga, Illuſtriſſ. Signore, quanti chiari lumi accendano nella naturale ſtoria queſte due ſcoperte, le quali, benchè verſino intorno a coſe, in riguardo al concetto degli uomini, vili, e plebee, non è però, che non ſieno in loro ſteſſe nobili, e ragguardevoli, per eſſer'opere di quell'onnipotente mano, che non ha ſaputo fabbricare che opere maſſime. Oſſervo, che le coſe di queſto Mondo, quanto più piccole, e diſpregiate, tanto più confondono l'umana altera Natura, la quale ſe per mezzo de'ſenſi, e di operoſe fatiche non arriva ad ſcoprirle, tutta affatto s'intorbida, e s'allontana ſterminatamente dal vero. E degno non ſo ſe di riſa, o di collera, il giudizio che fannoalcuni della nobiltà, o bellezza de'viventi, dell'erbe, o ſimili, ch'empiono, e adornano queſta gran mole. Non bilogna conſiderarle dall'uno ad riguardo a noi, ma in loro ſteſſe, e dalla mano maeſtra, d'onde ſortirono: imperocchè allora le troveremo tutte perfette, e d'egual maeſtria che le grandi, e le più neceſſarie; e conſeſſeremo in tutte un'egual nobiltà, perchè in tutte un egual artificio, e un'egual legge, che poſſiamo, a conſeſſarla con tutto candore, più ammirate, che diſtintamente conoſcere.

Gradiſca dunque, o Virtuoſiſſimo Signore, per ora queſte due minute ſcoperte, ch'hanno anch'eſſe il loro peſo, il quale ſempre più acquiſteranno maggiore, quando faranno illuſtrate, e protette dalla di lei politiſſima penna. Mi conſervi 'l ſuo prezioſo amore, e m'onori di nuovi comandamenti, acciocchè poſſa nuovamente farmi conoſcere

*DIV. S. Illuſtriſſ.* — Padoa 3. Gennajo. 1722.

*Devotiſſ., e obblig. Serv., e Parente*
Antonio Vallisnieri.

Deſcrizione della naſcita, vita, mutazioni, coſtumi, e Morte del Verme del naſo, o della caverna della fronte delle Pecore, de'Montoni, de'Caſtrati, delle Capre, de'Daini, de'Cervi, e ſimili.

*Indiritta all'Illuſtriſſ. Sig. Abbate D.*

# GIACINTO GIMMA,

*Avvocato ſtraordinario della Città di Napoli, Promotore della ſcientifica ſocietà Roſſaneſe, Canonico della Chieſa Metropolitana di Bari, Accademico Fiorentino, Arcade, e mio ſempre ſtimatiſſimo amico:*

AVendo ſcoperto, gran tempo ſa, in V. S. Illuſtriſſ. un nobile, e purgatiſſimo genio di vedere le operazioni più belle, e più rare della natura, ſenza il tenebroſo velo di certe falſe immagini delle ſcuole, che le confonde, e inſoſca, m'è paruto bene di deſcriverglielne una fra tante, che m'è venuto fatto di ritrovare, che non è fra le ultime, ch'illuſtri la Naturale Storia, e che moſtri la ſomma ſapienza di quella mano maeſtra, che in tutto ſi fa conoſcere maraviglioſa, e che ella, come Sacerdote degniſſimo, sì da vicino bacia, e adora. Queſta e l'origine, la vita, l'induſtria di certe Moſche finora incognite al dotto popolo de'naturali Scrittori, le quali ſapendo (non ſo come), potere quella mucellagine, che cola dalle narici delle Pecore, de'Montoni, delle Capre, de'Caſtrati, de'Daini, de'Cervi, e ſimili, ſervire di paſcolo proporzionato a'loro venturi figlinoli, vanno ad appiattarſe le uova dentro i margini delle medeſime, e coſì in quelle rughe, ed in quel lubrico viſco ravviluppate, e naſcoſte le laſciano, ed abbandonano.

*Haud equidem credo, quia ſit divinitus illis Ingenium, aut rerum fato prudentia major*, l. 1. Virg. Georg.

mi ſarò lecito eſclamar con Virgilio, bench'egli ciò diceſſe d'altri animali. Da queſte nova per qualche tempo ſomentate ſbucciano piccoliſſimi vermicelluli, i quali ſeguendo l'orma del paſcolo, che geme da varie glandule, e gronda per le interne pareti delle ſuddette, s'inerpicano pian piano, e vanno per lo più a rintanarſi dentro le cavità dell'oſſo della fronte, che mettono foce nel naſo, benchè ſe ne trovino ancora fra le ſolte lamine del medeſimo, e vanno poi paſeggiando, e raggirandoſi infino ſotto il volto, ſopra cui poſan le corna. Coà vivono, coà creſcono, coà digazzano, nutricandoſi di quella linfa, dirò coà gelatinoſa, e dolce, deſtinata per irrorare quelle ſpelonche, difenderle dalle ingiurie dell'atia, e mantenere quell'organo ſempre morbido, e delicato. Sono coſtoro que'deſſi, che alle volte irritano queſti animali a cozzare all'improvviſo oſtinatamente contro de'muri, e contro degli alberi, o renduti ſtolidamente feroci urtarſi con rabbia fra loro, e gli fanno entrare in collera, e gli ſtucciano, e gli tormentano, e in poche parole, qual'eſtro interno,

gli commuovono stranamente, e come d'un di loro disse il Caporali;

(a) *E fa raggirar, e cava di cervello.*

a *Vita di Maccm. p. 9.* Imperocchè sentendo quell'incognito pizzicore, cercano colle percosse, e cogli urti alleggerirlo, o sviarlo, venendo loro per avventura qualche volta fatto di staccargli con quegli empiti dalle membrane, che tengono tenacemente attaccate con certi acuti rampinetti, con cui armano il capo, e la bocca, che descriverò più a basso, e così fridandogli da quelle, sentono per qualche tempo il desiderato sollievo. Ma senta la descrizione de' vermi, ch'io non istimo indegna della sua fama villa, de' quali fece pur menzione il Sig. Redi (*b*), e ne portò la figura, ma per vero dire, così lontana dal naturale, che nè punto, nè poco lor si assomiglia. Anch'io di que-

b *Osservazioni intorno agl' Animali viventi p. m. 1710.* sti, e della lor mutazione parlai nel mio primo Dialogo, della quale non fece parola il suddetto celebratissimo Letterato, mentre non immaginò mai, che nascessero da mosche, e che di nuovo in altre simili si sviluppassero, ma bruttamente pensò, tinto ancora di pece antica, che tirassero la loro origine dall'anima delle bestie. Qui porterò ancora le mie vecchie Osservazioni, avvalorate da nuove, mancandone infra quelle molte attenenti alle parti essenziali dell'animale, e mancandovi pur le figure, che sono l'anima di simili descrizioni di naturali cose; non avendole allora ilimate proprie, perchè le poneva in bocca a due morti, cioè a Plinio, e a Malpighi, quando io li finii ne'campi Elisi a discorrere di ciò, che fersifero in quello Mondo.

Sono questi vermi molto inquieti, non istando mai fermi, al contrario di que' del cuoio delle Vacche, e de' Tori, che sono pigriffimi, e melensi. Crefciuti, e vicini alla loro maggior perfezione sono della figura, che vede nella *Tav. xxvii. figura* 1. cioè larghi nella parte lor dietana, e angusti nell'anteriore, e come un mezzo cilindro. Costano di nove segmenti, senza quello che fa la figura di capo, e di coda. Sono tutti bianchi, quando sono ancora immaturi, eccettuate due macchie nere, che si veggono a prima vista in certo concavo ritondastro della parte lor posteriore, come appare nella detta figura *Let.* *fg. 1. Let. b.* *b.* le quali ho notate in alcuni quasi perfettamente circolari, in altri mezzo tonde. Ma se ben si aguzzan le ciglia, chiaramente si vede non essere pure macchie, come chiamolle il Sig. Redi, ma bensì due lamine dure, e denfe, di materia cartilaginosa, o cornea sparse in fuora verso i margini esterni, e verso il mezzo incavate, come il rovescio d'uno scudo, nel mezzo di cadauna delle quali è un piccolo rialto, a guisa di ombilico affossato all'intorno, e nel centro forato, che serve di bocca per lo respiro, mettendo foce l'uno, e l'altro nell'orlo delle trachee, che internamente si combaciano con esoloro. Sopra a queste v'è un'altra macchia oscura d'indole, e struttura assai differente, essendo veramente macchia di color di filigine, dalla qua-

*Tav. xxvii. fg. 1.*

le è infetta, e tinta la pelle. Vengono divise le dette due lamine da una forte membrana, per lo spazio di due linee in circa. Sotto queste sbalza fuora non pendice con varie protuberanze, e scabrosità, che vicne solcata per lo traverso da una fossetta, che si chiude, ed apre a capriccio delle dette, come da due labbra, in fondo alla quale v'è una manifesta fessura, anch'essa per lo traverso tagliata, d'onde, compresso il verme, schizza un fiero ignobile, e nauseoso: dal che congetturai, che quella non fosse se non il foro dell'ano, imboccandosi per appunto col sottoposto intestino retto.

La protuberanza inferiore, che copre, e difende l'ano, è corredata di varie nere, e durissime punte, come da tante piccole spina, dagli angoli laterali della quale escono due gonfiezti, come due pallottolette. La parte degli anelli, che circondano il ventre, e che perdono in quel sito la loro figura circolare, è guernita di moltissime punte nere, acute, e dure, divise per lo più in tre fila per anello, delle quali si serve per andare più franco, rampicarsi, e assicurare il cammino in luoghi erti, e scoscesi, servendogli come di tante acutissime ugne. Questi però si sminuiscono e di numero, e di grandezza, quanto più s'accostano al capo. Sono undici ordini di punte, come undici piccole siepi di spina piantate con bella metodo, i quali però non corrispondono al numero de' mezzi anelli di sopra, che non apparifcono che nove, offervandosi chiaramente al disotto altre due fezioni, una delle quali riceve il capo, e l'altra l'ano, e le bocche delle trachee. Questi nove anelli, che formano il dorso, ne' vermi non ancor giunti alla lor perfezione sono bianchi, ma ne' perfetti sono lisati per lo traverso con una macchia oscura punticchiata. Fra un anello, e l'altro v'è pur un altro quasi piccolo anellino, che li divide, *fg. 2.*

Il Capo, o almeno quella parte, che fa figura di capo, che viene fegnata nella *fg.* 1. colla *Lett. a.*, e nella seconda colla *Lett. c.*, è assai curiosa. *fg. 1. Let. a. Let. c.*

Spuntano da questa due considerabili uncini di materia cornea, e piegati all'ingiù, de' quali si serve, come abbiamo accennato della spina del ventre, per camminare, appiccandosi, e strascinando il resto del corpo, per azzannare, e star fisso in un luogo. Sopra questi di qua, e di là sono due molto visibili papille coperte di membrana, e disfane, che terminano in una punta ottusa, fu la quale, per cadauna, è una piccola macchietta oscura, che fa come la forma d'un occhio. Sono queste non molto difimili delle pieghevoli corna delle Lumache, mentre le ritirano, e le allungano, le manifestano, le appiattano a capriccio, e probabilmente fanno il medesimo ufizio, cioè d'esaminare il luogo, per dove camminar debbono, sporgendole avanti, e palpando gli oggetti circonvicini. *Fig. 3. f. 3. a. c. Let. c. c.*

fig. 3. i. i. Lett. c. e. Alzano ancora, abbaſſano, coprono, e diſcoprono i menzionati uncini notati alla *Lett. f. f.*, ritirandoli dentro una certa fig. 3. f. f. cavernetta, ch' è ſotto le accennate papille nella maniera appunto, che fanno i Gatti le loro ogne, e le Vipere i loro denti canini, o feritori. Sotto a queſti in proporzionata diſtanza v'hanno alteri due uncinetti aſſai più corti, e quaſi ſpuntati groſſi, duri, e forti, come fig. 3. g. g. alla *Lett. g. g.*, che ſervono probabilmente anch' eſſi per lo menzionato fine, e per azzannare tutti d' accordo quella parte, dalla quale debbono ſucciare il nutrimento, o dove vogliono ſtar fitti, e forti. Contuttocchè alle volte appiattino gli uni, e gli altri, ſi veggono però ſempre trapelar qualche poco, accuſandogli il color nero.

Poco ſopra agl' inferiori rampinetti, o uncinetti v' è un aculeo duro di color caſtagno, non però acuto, dove pure è la loro bocca. *Lett. h.* nella *fig.* 3., e dove è il Capo ſcoperto, e ſporto all' infuora ad arte, fig. 3. l. h. alquanto ingrandito con una Lente, acciocchè il tutto ſi poſſa con facilità diſtinguere.

Per quanto ſi ſtringano, ſi maneggino, ſi tormentino per offrivare minutamente le ſue parti, ſi facilmente non muojono: ſempre ſi muovono, ſempre cereano la ſuga, agitandoſi, contorcendoſi, divincolandoſi, e dimenandoſi bizzarramente in varie, e ſtrane guiſe. Poſti pure nell' acqua, anche ſalata, campano alcuni giorni, e nella freſca aſſai più vivaciſſimi ſi conſervano.

Aperto un di coſtoro, ſi vede nella parte anteriore del capo un gomitolo, o ammaſſamento di fibre, che vanno tutte verſo la bocca, e verſo i quattro accennati rampinetti, le quali non ſaranno per avventura, che i loro muſcoli movitori. A quella ſegue il ſuo eſofago, che mette foce in un lungo, e aſſai capace ventricolo, a cui ſtanno attaccati gl' inteſtini, che ſi piegano in varj, e curioſiſſimi ravvoglimenti, verſo il fondo in cerca de' quali traſpariſcono le feccie di color di ſliggine, che vanno a ſcaricarſi nell'ano deſcritto.

E' però vero, ch' io ſtimo, che di molto pochi eſcrementi ſi liberino, come ſanno i Cacchioni, o vermi delle Api, delle Veſpe, delle Formiche, del cuojo delle Vacche, e ſimili, paſſando il cibo quaſi tutto in lor nutrimento, mentre ſi nutricano di puriſſime parti già digerite, e feltrate. Quello che mi pare anche degno di maraviglia, ſi è, come gli organi ſpirabili di coſtoro ſieno nella parte di dietro, dove diſſi ritrovarſi quelle due macchie nere, o lami ne ritondaſtre, e ſforate nel fig. 4. l. l. b. mezzo nezzo. Fig. 4. *Lett. b.*

Hanno dunque anch' eſſi due grandi Trachee, al di cui tronco incominciа, e s'imbocca nell' umbilico delle accennate lamine, e poco dopo incomincia a reſtringerſi, e a gittar rami da tutte le bande, arrivando ſino alla teſta colle radici, come nella *fig.* 4. in fig. 4. un verme aperto chiaramente ſi vede.

Queſti rami tornano pure a dividerſi in altri minori, d' indi in minimi, e finalmente terminano in una ſottiliſſima ſottigliezza, perdendoſi di viſta. Non vi è parte, che non ſi vegga guernita di queſti maraviglioſi ordigni, ſenza confuſione, e con arte incomprenſibile diſpoſti, il qual divino artificio è impoſſibile dimoſtrarſi, nè delinearſi da mano umana, eſſendo il diſegno, che ho dato nella menzionata figura, un mero groſſolano abbozzo de' rami più grandi.

L' Eſofago, il ventricolo, gl' inteſtini tutti, e ogn' altro interno ordigno ſi vede aſperſo, e come da pampinoſa vite avviticchiato da queſti belliſſimi ramicelli, i quali molto bene ſi diſtinguono dagli altri vaſi con una buona lente, eſſendo bianchi, ritondi, elaſtici, e ſempre d' aria gonfi.

E qui non poſſo di meno di non riflettere col mio ſavio Beſtini la grande neceſſità dell' aria, che hanno tutti i viventi, veggendoſi, e ponderandoſi in quante maniere l'ha introdotta il ſommo Facitore de' loro corpi: a moltiſſimi per la bocca, ad altri per la medeſima, per lo naſo, e per la ſommità della fronte; ad alcuni al di ſotto delle maſcelle; a diverſi da' lati del collo, a certi da ambe le parti dal capo ſino alla coda, a molti da una parte ſola laterale, ed a coſtoro, a que' della pelle delle Vacche, e varjeſterni, ed interni, particolarmente degli animali, per la parte deretana; traſalciando intanto le uova, le frutta, i ſemi, e tutte le piante, ch' anch' eſſe ricevono ne' loro vaſi particolari queſto benigniſſimo, e quaſi animante Elemento, non potendo alcuno nè naſcere, nè vivere, nè creſcere ſenza l'aiuto di lui.

Hanno anche coſtoro il ſuo cuore, e il ſuo ſegato, con un canale, che a me parve entraſſe nel fondo del ventricolo, o almeno hanno parti analoghe alle medeſime, e a tutte le altre viſcere neceſſarie per vivere; e ſono pure arricchiti degli organi della generazione, i quali, benchè appena, per così dire, embrionati, ſi veggono bianchiſſimi nel ſollo ſito, e che debbono poi ſviluppaſſi, e manifeſtarſi apertamente nel futuro volatile.

Quando ſono giunti all' ultima perfezione, ſono lunghetto il dorſo tutti quanti liſtati di nero per lo traverſo, come nella *fig.* 2., fig. 2. e allora eſcono del naſo, abbandonando il vecchio nido, per cercar luogo di quiete, e incriſalidarſi, ch' è l' ultima larva della ventura moſca. Si cacciano ſubito ſotterra, quando la trovano abricciolata, e facile, come fanno i bruchi de' Roſaj, i vermi de' Salci, alcuni dell' Ebulo, e tanti, e tant' altri, che non trovano migliore, e più ſedele ricovero per quietarſi, che nel grembo della Madre comune.

Molti Scrittori anche anticliſſimi hanno fatta menzione di queſti vermini, e quello che non è da traſalciarſi, gli hanno tirati ſino all' uio Medico, come ſarà noto alla profondiſſima, e rara erudizione di V. S. Illuſtriſſ., eſſendo ſtati propoſti

*Al tempo degli Dei falſi*, e *bugiardi*, *Dant. Inf. 2.*

Cicè dall' Oracolo d' Apolline a Democrato, per riſanarlo dall' Epileſſia, da cui era

travagliatissimo, se prestiamo fede a Traliano. Questi narra, che Democrate Ateniese, essendo giovane, ed oppresso dalla suddetta, si portò a consultare l' Oracolo, acciocche gl' insegnasse qualche rimedio, ed avendolo pregato qual dovesse scegliere fra' molti, che gli venivano offerti, per domar la ferocia d'un male sì ignominioso, e ribelle, Pitia rispose:

*Quos madidis cerebri lacebrus procreare Capella*
*Dicitur humores, vermem de vertice longum*
*Sume.*

ovvero, come in altra maniera più probabile soggiugne:

*De grege fume Capra majores ruris alumna*
*Ex cerebro vermes: ovit dato tergora circa*
*Multiplici vermi pecoris de fronte revulso.*

I quali secondi versi sono, me giudice, veramente i migliori, contenendo i primi un' evidente menzogna, mentre non trovaranno mai quel *vermem de vertice longum*, ma farà bensì vero l'altro, *Multiplici vermi pecoris de fronte revulso*; annidando perappunto sotto ro nella cavità della fronte delle pecore, e delle capre, che vivono nella libertà della Villa, e che veramente sono *ruris alumna*, non di quelle, che stanno fra le mura delle Città rinchiuse.

Democrate, avendo sentito questo Oracolo (segue Traliano) andava tacito, e pensoso fecco stesso ruminando di che mai parlasse: onde pensò di portarsi da Teognostio Democrazio nonagenario, uomo venerabile molto, e molto pratico del parlare degli Dei, e de' negozj del Cielo, acciocchè si contentasse spiegarlo: il quale dopo d'averlo ascoltato, riticome ratosi in se stesso, e vie più increspata la rugosa fronte, maravigliandosi assai della gran prudenza del Dio, dichiarò che l' Oracolo voleva dire, *che nella testa delle Capre si generassero vermicelli verso la base del Cervello, che venivano da esse cacciati fuora colle sternuta; onde avvisò, che raccogliesse questi, prima che toccassero terra, e no avvilupposse uno, e ne cin-*
*gesse la fronte, e gli legasse al tenero collo, osservando, che questi naturalmente salvassero l' Epilessia.*

Io veramente non mi sono preso briga di fare sperienze intorno questi curiosi Amuleti, perocchè gli ho sempre creduti una solennissima ciurmeria; nulladimeno que' misteriosi Medici, che tanto stimano la cieca forza della simpatia, e che d'arcani si dilettano, e pascolano il credulo volgo di portentose promesse, potrebbono esperimentare questo segreto in un male sordo a ben mille rimedj, e ch' è fra i tanti scandali dell' Arte nostra il più scandaloso; non v'essendo cosa la più bizzarra, la più antica, e fra il popolo amministratore, ed ignorante la più plausibile.

Vi scorge lolo una difficultà molto fastidiosa, e farà poi la loro disesa, com'era forse di quell'astuto vecchio, o del falso oracolo, se non succede l'effetto; cioè, che que'vermi debbano essere scacciati fuora con violenza del naso delle Capre per forza d'uno sternuto, e che non tocchino terra. Ma per vero dire, quando possedessero una tanta, e sì prodigiosa virtù, o fieno cavati, o discacciati, o toccando, o non toccando terra, non mi pare potersi quella perdere, nè acquistare, per le ragioni, ch'ella col savio suo intendimento può comprendere. Sarebbe anche una faccenda assai stravagante, e una vista, non so, se giocosa, o compassionevola, quella di colui, che per ottenere questi vermi, seguitasse infallancabile per le selve, e per le balze scoscese, e inospite le Capre, dove sogliono pascere,

*Horentesque rubes, & amantes ardua dumos.* Virg. Geor. lib. 3.

aspettando con pazienza, che sternutino, e sternutando, che in quella sortunatissima volta balzino fuora i vermi, e balzando con empito non tocchino terra. E' ben però vero, che si potrebbe accomodare con accorta industria una borsa pendente dal naso delle medesime, e in quella poi sperar di trovare un qualche giorno quel vivo, e sè movente rimedio, me non si saprebbe poi nè meno di sicuro, se fossero usciti spontaneamente, come sogliono fare nel tempo della lor mutazione, o cacciati per forza d'uno sternuto; e dubito anche molto, se cola cacciati, si contentassero di star nella borsa, e non fuggissero pel loro genio inquieto, e tumultuante, come detto abbiamo, essendo impazientissimi del riposo. Ma lasciamo un poco la cura di provedere quello pellegrino, e rustico rimedio a chi si sente vogliosa d'esperimentarlo, ch'io le ridono all'Oracolo Delfico, o per meglio dire, a que'scaltri, e ghiottissimi Sacerdoti, che sapevano profittarsene per altri versi, essendo cosa, che a' giorni nostri non so, se la credessero sè meno que' fanciulli,

——— *qui nondum ære lavantur.*

Uscito il verme (per tornare alla nostra storia) già perfetto, e maturo del naso delle Pecore, o delle Capre, e cacciatosi sotterra, e rintanatosi in qualche buco, o intrigli screpoli de' sassi, o fessure delle ripe, e de' sodati, incominicia poche ore dopo a rimpicciolire, a incresparsi, e a cangiar colore, divenendo tutto oscuro. Ritira il capo, e quanto la deretana parte, si fa più breve, più ritondo, più corpacciuto, più nero, e la sua tenera, ed arrendevola buccia stranamente s' indura. Allora si chiama Aurelia, o Crisalide, non nuovo, come chiamò quella delle Mosche ordinarie il Signor Redi. (a) Lo che succede a tutti que' viventi, che di vermi si fanno volatili, o squarciata la vecchia spoglia escono dall'amico carcere tutt'altro, che quel di prima. Non apparisce ora in tal figura, che nove anelli. La parte, dove risiede il capo, è più angusta, e in varie, e strane guise aggrinzata, e ristretta, come anche la parte ultima, nella quale si scorgono ancor le vestigia delle descritte macchie, o lamine delle bocche del respiro disendatrici. Tutti i cerchi, o le sezioni, come di scorza cornea, lucida, e sina appariscono, e quelle dell'ispido, e gonso ventre sono più rigide, e più scabrose per le deboritte punte. Fra un cerchio, e l'altro s'osservano lunghesso il dorso

(a) Rifiede Virm. intorno negl'insetti.

molte

molte piegolíne, siccome se ne scorgono alcuoe per lo traverſo ne' cerchi, ò nelle ſezioni accennate. Vegga la *Figura* 5.

*Fig. 5.* Intanto colà dentro ſi ſtriga, o ſi libera dalle antiche involglie, ſenza ſapere il come, la vaga moſca, dalle quali ſciolta, urta col capo la parte più angoſta dalle medeſime, che appena toccata ſi ſtacca, ed eſce all'infuora, come ſi vede nella *Figura* 6. aprendoſi così un adito ſufficiente all'uſcita. Lo che ſuccede anche alla Criſalide del verme corto del Cavallo, del dorſo de' Buoi, e di tutte le Moſche, e Volatili, che non hanno in bocca forfici, ò denti, ò aculei à guiſa di trapani, ò di ſeghe, di tanaglie, e ſimili, come hanno que' delle Galle, delle Galliozzole, de' Gonfietti, delle Borſe, delle Pigoe, de' Bernoccoli, de' Ricci, delle Bacche, delle Pillole, de' Nodi, de' Tubercoli, e coſe tali, e come hanno ancora que' da nidi di terra, di cera, di legno, di ſaſſo, d'arene impiaſtricciate con belletta di campi, e di fiumi, o con altri viſchi, ò miſture capricciosiſſime.

*Fig. 6.*

Stanno 40. giorni inclita ad uſcire i detti volanti delle Criſalidi, mentre notai, che da un verme avuto li 5. di Luglio nacque la moſca li 18. Agoſto, variando però anche in queſti il tempo, conforme la tempera più, ò meno calda della ſtagione. Quando eſcono, ſono molto pigre, e come dormigliose, ò intormentite, parendo, che portino ſeco dell'ottuſità, e melonaggine delle pecore, ſnicciandoſi ſovente coi nutrimento gli ſpiriti, e bevendoſi un'altra natura. Fortificate dipoi ſparpagliano le ali, e riſcaldate dall'aria calda, e dal Sole, s'attuano i torpidi loro organi, e levandoſi lentamente a volo ſi fanno cittadine ſuperbe d'un Elemento più nobile quelle, che tiraro. no la loro origine da un villſimo verme, abitatore ingordo d'un eſcremento ſudicio, e nauſeoſo.

Queſta Moſca è alquanto più piccola di quella de' Cavalli, aſſai attonita, ſbalordita, e lenta. Tollera aſſai più la fame della ſuddetta, mente quella in pochi giorni ſen muore, ed una di queſte viſſe più di due Moſe in una Scatola ſenza cibo. Ha due ſole ali, gran capo, gran buſto, e poco ven-

*Fig. 7.* tre, come ſi vede nella *Fig.* 7.

*Il capo è munito nell'eſterno di figura* ovata, di color di mu. ſchio, verchiati d'un giallo croceo, grati-

*Fig. 7. 8. 9. 10.* colati, lucidi, come ſi vede con una Lente nella *Fig.* 7. 8. 9. e particolarmente decima in Pare. Oſſervai pure con me ſtupore una ſelva regolatiſſima di peli ne' detti occhi, che ſpuntava fra l'uno, e l'altro interſtizio delle graticole, il che pure notai negli occhi di molti altri Inſetti, e ne feci parola nel mio Libro *dell'Origine di Mare*, ſi rabigliando ſino allora coſa ſagaciſſima natura offuſchi di poi un ſi delicato, e gentile, quando provveduto organo che un ſolo bruſcolo così ſtranamente l'intorbida. Nè è ſola queſta moſca, come accennai, cui ſi veggano i peli negli occhi ſuoi, mentre molti moſconi, certe Api, alcune Farfalle, ed altri Inſetti gli hanno manifeſtamente carichi de' medeſimi. Quindi ſu, che allora ſoſpettai, ſe veramente foſſero veri occhi, o un qualche altro ſenſorio eſterno, e particolare agl'Inſetti, che potrebbe forſe chiamarſi *con qualche altro nome*, e del quale noi per avventura ne ſiaoo privi, onde non ne poſſiamo dilcorrere con quella franchezza, che ſi dovrebbe. Può eſſere come un organo ſpecifico eſquiſitiſſimo, e attivo molto, deſtinato per avventura a certe funzioni da noi incapibili, perchè non noſtre. Così il vedere delle Lumache, e di molti Vermi, e Inſetti, è diverſo dal noſtro, e non conſiſte, che oell' allungamento delle loro pieghevoli corna, ò in altri di certe antenne, che fan l'uffizio di ſpiare, e ſentire col tatto la qualità degli oggetti, che incontrano. Perlochè allora mi parve difendere, o almeno ſcuſare *Samuel Bocharto*, quando fu derilo dal Signor Redi (*a*), perchè ſcriſſe, che io molti Inſetti *vifare*, *audire*, *olfattus aut nullus*, *aut hebetior*. Il Signor Perrault, quel dotto, ed elegante Franceſe, giudicò anch' eſſo, che gl' Inſetti noo aveſſero occhi, ed il Signor Nanlo Falaguaſta, gentiluomo Padoano, e mio riveritiſſimo amico, in un ſuo diſcorſo Accademico provò pure molto bravamente, che gl' Inſetti non vi vedevano. Ma tiriamo avanti la deſcrizione di queſta coſtra Moſca da niuno ancora deſcritta, non volendo per ora rientrare in una quiſtione tanto intricata, ſapendo, ch' alcnni uomini di fior di ſenno hanno creduto, che quelle cartilagini a guiſa di talco diafane, dure, lucide, e graticolate fieno come tante fineſtrelle, che ricevano i raggi da tutte le parti, nel fondo delle quali ſi formino le immagini, come in tanti innumerabili ſpecchi a faccette. Fra l'uno, e l'altro occhio v'è come una fronte rugoſa, ineguale, armata di peli con tre groſſe palle di criſtallina, e ſoda materia, fra loro vicine, dure, e nere, e formaoti un triangolo. Anche queſte pallottolette diafane ſono ſtate preſe da alcuni in altri Inſetti per occhi: lo che ſempre rende più chiari i dubbi accennati di ſopra, cioè, che quegli altri due gonfietti reticolati non fien' occhi: imperocchè ſe quelli non ſono, non ſarà peccato in Filoſofia dubitare anche di queſti, mentre quaſi tutti i Bruchi hanno delle deſcritte palle un nnmero ordinariamente di dodici, come oſſervò pure il mio Maeſtro Malpighi, e parerebbe uno ſproposito della natura, come diſſi ne' miei Dialogi, il fare tanti occhi ad un piccolo Inſetto, ſe baſtano due ad un Elefante, e baſtò uno (ſe è lecito meſcolar quì le favole) ad un Poliſemo. Sarebbe troppo prodiga donatrice d'ordigni così preziosi. Anche que' bruchi, e que' vermi, che ſono deſtinati in perpetue tenebre, finchè ſon bruchi,

(*a*) *Animali viventi da vermi.*

bruchi, ò vermi, hanno le descritte pallottole, come que', che sono nelle parti laterali delle gallozzole, que' de' frutti del Dispsaco, la dannosa razza di tanti Cossi, e bacherozzoli roditori indefessi della sostanza interna de' Legni verdi, e secchi, delle frutta vestite di dura buccia, e que' nascosti dentro materie aridissime, e dense, ò dentro animali viventi, ò in seno alla dura terra, ò involti ne' fanghi, ò ne' nidi di creta, ò rintanati nelle oscure, e lorde cloache. Tutti tutti hanno più, o meno i sopradetti globi, ch' anch' essi vengono onorati col titolo d'occhi, e pure a che servirebbono, se stanno continuamente nascosti al bujo, e non hanno bisogno di vista? Il Goedarzio osservò pure (se possiamo prestargli fede) un Bruco senz' occhi, come notò al num. XXV., ed io ancora hò veduti più volte certi piccoli bruchi delle Rose Damascene, e delle incarnate odorose, de' quali ne ho fatta un' esattissima descrizione altrove, e de' quali esce la mia, ormai nota, *Mosca Rosifuga*, che appena aveano due delle dette paille, come ho pure notato in certi verdi bruchi dell' Ebulo.

Questa varietà in un medesimo genere mostra non poter avere un uso sì necessario, perchè s' osserva, che nelle cose essenziali è invariabile, e perpetua colle sue leggi. Se dunque così è, o così pare, che sia, tornano a corroborarsi i miei primi più vaneggiamenti, che dubbj, esposti solo per maniera di discorrere, non d' affermare con sicurezza avanti l' oculatissima prudenza di V. S. Illustrissima, conoscendo anch' io, non mancar ragioni da potersi difendere la opinione contraria; potendosi dire, che quella ordinatissima selva di peli serva con provido consiglio di palpebre a un occhio composto di centinaja d' occhi, ò a tanti occhi, che s' unissono tutti in un sol' occhio. Se più desidera il dottamente curioso ingegno di V. S. Illustrissima vedere in questa materia, abbia la bontà di dare un' occhiata a' miei primi Dialoghi, e non abbandonarmo la descrizione della fronte della Mosca.

Il suo fondo è gialliccio, macchiato di lucidi punti neri, dal mezzo di cadauno de' quali scappa un' ispida setoia. La medesima è divisa in due parti da una lastra gialliccia, e lucida, che si dilata verso il muso, e viene a terminare sopra un certo rotondo nicchio, formando un arco, che lo ricopre. Della parte destra, e sinistra di questo escono, come a quella de' vermi accennati del Cavallo, (*a*) in luogo d'antenne, due corte pendici di figura di Lente, nere, con setola laterale, lunga, dorata, e terminante fottil fottile. Le mascelle sono isporcate d'un giallo ignobile, e con pochi peli ornate. Queste pure vengono divise in due parti da una lastra bianchiccia, lucida, e poco meno che trasparente, ch' esce del fondo della caverosetta descritta, e cala verso la bocca, sempre più restringendosi, e poi ritorna un poco ad allagarsi sopra la medesima, come nella *Figura* 10. *Fig.* 10.

La detta bocca è piccolissima, *Lett. c.* senza uncini, com' è quella della notata mosca cavallina, senza pungolo almeno apparente, senza tromba, o proboscide. Anche in questa si scorgono tre paliottolette, ò tubercoletti, ma gialli, che hanno sotto loro un minuto canale, che imbocca il collo, e passa a metter foce nel ventricolo. Il dorso è a guisa di corazza, ò di scudo, alquanto sollevato, e che solcemente ne' lati s' incurva, diviso in tre parti, di color d' ambra, di materia crostacea, che all' occhio apparisce nero, a cagione di moltissimi neri granellini lucidi, che l' ingombrano. *Fig.* 7. 8. *Fig.* 7. 8.

Il petto è anch' esso alto, molto oscuro, e vestito di varj peli dorati. *Fig.* 9. Di questo escono tre paja di piedi della struttura pressappoco di que' delle altre mosche, e segnatamente di que' della mosca del Cavallo descritta ne' miei Dialoghi. Sono anche questi peloſi, e setoluti, e nelle sommità doppiamente uncinati con sotto loro una certa membranuccia, che pur descrissi, quando la menzionata Mosca descrissi. E' corredata di due sole ali, che non eccedono di lunghezza il ventre, come si può vedere nella *Fig.* 7. 8. e 9. Sono tessute di lucida, e fina, e trasparente membrana, corroborata da varie fibre, e corde mirabilmente disposte, e molto simili a quelle delle altre mosche. Sotto a queste sono pure due altre piccole membrane, quasi aborti d'ale, che ho osservate in tutte le altre mosche, lavorate anch' esse con dense, e strette fila, corte, ritondette, non trasparenti, le quali però forse à ferviranno anch' esse all' uso di fender l' aria, ovvero di coprire, e difendere la sottoposta parte assai delicata, e gentile, quando le ale stanno aperte, ed alzate. *Fig.* 9.

La regione superiore del ventre costa di cinque mezzi cerchi, che terminano nelle parti laterali del medesimo, e vanno a coprire i lembi esteriori di cinque lastre, che difendono la parte di sotto, e si trovano tutte unite da una tegnente, e forte membrana, ch' esce della pelle, che cigne immediatamente il ventre. Vegga la *fig.* 7. 8. *Fig.* 7. 8. Termina quello in una punta ottusa forata nel mezzo dall' ano, e dagli organi generatori, cerchiata anch' essa da una peiosa, e soda membrana. Il colore degli anelli superiori è argenteo, lucido, marmorato di scuro, e punteggiato di macchiette nere, e lucenti, dalle quali pure spunta una nera setoia, e quello degl' inferiori è più aperto, e meno tinto di nero, eccettuata una macchia, che ne' lati e nel mezzo cadauna lamina dipinge, e adorna, come nella *fig.* 9. *fig.* 9.

Nata questa Mosca celebra i liberi suoi imenei col maschio di struttura, tolto il sesso, e la minore grandezza, non dissimile, ch' anch' esso nella stessa, stessissima maniera da' vermi soj nutriti nel modo medesimo nasce.

*a Dialogo della curiosa Orig. di molti Insetti.*

sce. Deposta dappoi le fecondate sue uova dentro l'interno lembo del naso d'altre Pecore, o Capre, e d'altri mentovati animali; ecdetta andosi il genere de' Buoi, de' Cavalli, e simili; imperocchè la natura gli ha proveduti d'altri vermi in altri siti depositi, volendo questa santa legge distributiva, che tutti abbiano i suoi, ma non tutti que' di tutti, nè confusamente in tutti i luoghi: ma perchè le larghe, aperte, e sempre grondanti narici di costoro sarebbono anch' esse nido proporzionato alle nova delle delcritte Mosche, perciò per toglier loro l'occasione di questo tedio, gli ha dotati d'una lunghissima ed ispida lingua, colla quale arrivando su dentro le medesime, speso le detergono, e spazzano.

Di questi vermi pecorini molti ne hanno fatta ricordanza, come ospiti della caverna, che infra le ossa doppie della fronte delle bestie più ampia di quella degli uomini si ritrova, fra' quali, oltre il mentovato Tralliano Egmoro (a) vide anche i' adito assai patente dalle narici a questa; e da questa alle narici; ma non seppe poi, che in fine nelle descritte mosche si sviluppassero. Gherardo Biagio nella Peudice alla b pag. 90. Nicomia del Veslingio (b) si dichiara non aver ritrovati vermi nel Cervello, ma bensì nella cavità descritta, non potendo costoro forar l'osso giammai, come malamente hanno molti immaginato. Il Cardano (c) assegna la cagione della nascita di costoro, particolarmente nelle teste de' Cervi, al troppo copioso sugo, che si ricerca per nutrire la grandezza delle lor Corna ramose, e che il superfluo del nutrimento colante alle radici ceda in loro alimento: ma vede la prudenza di V. S. Illustriss. essere falso tanto il primo, quanto il secondo pensiere, essendo la generazione de' suddetti simile a quella de' vermi delle Pecore, e delle Capre, auzi essendo tutti della stessa spezie; come ha osservato in Livorno, anche nelle teste de' Daini, il mio riverito Sig. Cestoni, e nutrendosi di solo muco, che geme da quelle ghiandoline, non dall' alimento delle gran corna, che finisce per li propri particolari canali. Lo stesso nostro sapientissimo Medico, e Principe Aviceuna sulla relazione de' Professori Indiani racconta (d), nascere vermi nel capo (del che ne discorreremo in altro luogo), che giudica cosa rara, ma non impossibile: *cum multoties*, ecco la sua riflessione, *nascantur in anteriore capite super locum strictura narium, ubi Ovet, & Capra dicuntur perpetuo vermes habere*: la qual conseguenza se sia bene dedotta, la ponderemo, quando in un Trattato a bella posta parleremo *de' vermi straordinarj del corpo umano*. Traliano anch' esso ci lasciò avvertiti, *capus gregariarum Caprarum multis vermibus juxta cerebri basim naturaliter plenum affici*.

a Lib. 3. Part. 1. Cap. 4.

c De Varietat. rerum, l. 7. c. 33.

d Avic. l. 3. Trad. 2.

Ella vede adunque, come molti anche fra gli antichi, (per tacer de' moderni) conobbero questa palpabile verità, che vi si trovino, che naturalmente vi annidino, come in nicchio loro proporzionato, i vermi; ma non ebbero poi la fortuna, nè si prefero la pena di voler' investigare, come veramente colà nascessero, e che dall' esterno, non dall' interno derivassero, e se, quando, e per qual cagione uscissero a' tempi determinati di quegl'umidi loro covili.

*Sed fugit interea, fugit irreparabile tempus*; (e) onde è ora, che

e Virgil. Geor. l. 3.

*Vela trahamus, & terris festinum advertere proram*: avendo assai divertito dalle sue serie applicazioni l'animo elevatissimo di V. S. Illustriss., che sa accoppiare con maravigliosa prudenza gli studj amenissimi co' più saggi, e maneggiare egualmente bene le cose del Cielo, che della Terra. Avrà occasione anche da questa storia d'ammirare la somma sapienza, e providenza dell' Altissimo, e riconoscerlo, e lodarlo, e benedirlo in ogni sua operazione, benchè al nostro corto intendimento paja di niun momento, e da sprezzarsi. In tutto si vede quella mano sempre maestra, e onnipotente, che possiamo tutti d'accordo più facilmente ammirare, che nettamente comprendere. Potrà farvi anch' ella le sue savissime riflessioni, giacchè nelle Naturali cognizioni sente tanto avanti, ed ha bravamente detterse dalla mente degli uomini credoli, e facilmente dal troppo credito degli antichi Scrittori tante menzogne ne' suoi lodevolissimi Trattati *de Hominibus fabulosis, de Animalibus fabulosis*, ed altri di simil' ottimo sapore, ch' è per dare alle stampe, unendosi così in questo memorabile secolo destra a destra, e penna a penna, per richiamare una volta il sodo gusto della Letteratura, e d'una filosofia non fantastica, nè corrotta da favole sopra favole. Segua a mostrare il nobile suo talento non tanto nelle cose della natura, quanto in quelle, che sono sopra la medesima, o che sono più prossime all' Autore della natura, e segua pure a confidermi, come sono sempre stato con pari amore, ed ossequio,

Di V. S. Illustriss.

Padoa 20. Maggio 1721.

*Devotiss. e Obbligatiss. Serv. ed amico*
Antonio Vallisnieri.

Espli-

*Esplicazione delle Figure di questa Tavola.*

*Figura prima.*

Verme del naſo, o caverna della fronte delle Pecore, o de' Caſtrati, de' Montoni, delle Capre, de' Daini, e de' Cervi, non ancor giuoto alla totale ſua perfezione. *a.* Parte della bocca, dove ha due rampinetti. *b.* La parte poſteriore, dove è l' ano, e dove ſi veggono quelle due macchie nere, nel mezzo delle quali ſono le bocche del reſpiro.

*Figura ſeconda.*

Verme ſuddetto ridotto alla totale perfezione colle macchie nere traſverſali lungheſſo il dorſo. *c.* Parte della bocca, dove ſono anche i rampinetti deſcritti. *d.* Parte diretana guardata ſolamente nel luogo ſuperiore.

*Figura terza.*

Teſta del Verme tagliata dal buſto, ingrandita con una Lente, e allargata, e ſporta in fuora, acciocchè ſi veggano tutte le parti, che la compongono. *e. e.* Parte ſuperiore della medeſima, dove ſono quelle due papille, come cappezzuoli delle mammelle, delle quali ſi ſerve in luogo d' occhi, come ſanno le Lumache delle loro piegheveli corna. *f. f.* Rampinetti di materia cornea, de' quali ſi ſerve per camminare, e rampicarſi, attaccandoſi con li medeſimi. *g. g.* Altri rampinetti più corti, e meno ſcuri che ha ſotto la bocca, l' uſo de' quali è il menzionato, e probabilmente ancora per appiccarſi forte, e per aſſorbire il lubrico nutrimento. *h.* Bocca, e aculeo bre-

ve, che tiene nel mezzo fra i due rampinetti ſuperiori, e inferiori.

*Figura quarta.*

Verme aperto per lo lungo ſenza parte del capo, dove ſi ſcorgono le trachee, o canali dell' aria. *i.* Parte inferiore del verme. *l.* Parte ſuperiore.

*Figura quinta.*

Criſalide del Verme, o verme incriſalidato. *m.* Parte ſuperiore della Criſalide. *n.* Parte inferiore.

*Figura ſeſta.*

Criſalide aperta nella parte ſuperiore, come ſta appunto, quando è uſcita la Moſcha. (*a*). Parte della Criſalide ſtaccata, *b.* Fineſtrella reſtata, per la quale è ſcappata la Moſca. *c.* Parte inferiore, e corpo della criſalide vota.

*Figura ſettima.*

Moſca uſcita della ſua naturale grandezza.

*Figura ottava.*

Moſca medeſima guardata dalla parte del dorſo, ingrandita con una Lente, e diſegnata mirabilmente al naturale.

*Figura nona.*

Moſca medeſima guardata nella parte del ventre, ingrandita con una Lente, e diſegnata con artificio ingegnoſo dal diſegnatore.

*Figura decima.*

Teſta della Moſca ſtaccata dal buſto, ingrandita con una buona Lente, e guardata nella parte di ſopra. *a.* La parte ſuperiore. *b. b.* Quelle due protuberanze ovate, reticolate, e peloſe, che ſi prendono volgarmente per occhi. *c.* Parte inferiore, dov' è la piccola ſua bocca.

RAGIO-

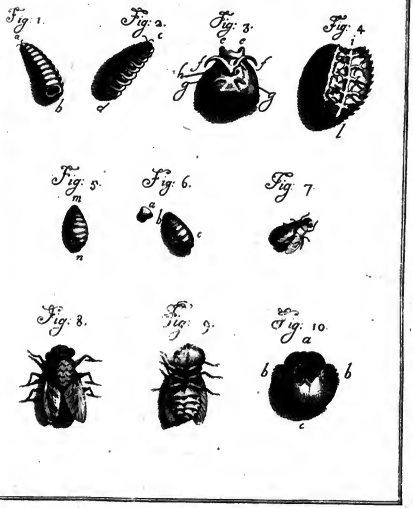


Fig. 1.
a
b
Fig. 2.
c
d
Fig. 3.
e
f
g
h
Fig. 4.
i
l
Fig. 5.
m
n
Fig. 6.
a
b
c
Fig. 7
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
a
b
b
c

# RAGIONAMENTO
## DI
# VOLANO
## DELLA
# COLONIA CROSTOLIA,

Nel quale dopo avere accennato, cosa ſia l'*Eſtro de' Poeti* medicamente inteſo, paſſa a deſcrivere quello de' *Naturali Filoſofi*, cioè la ſinora occulta naſcita, le mutazioni, la Notomia ed i coſtumi *dell'Eſtro degli Armenti*,

*Indiritto all' Illuſtriſs. Sig.* CANONICO

## GIO: MARIA CRESCIMBENI

Cuſtode Generale d'Arcadia, e nella detta Alfeſibeo Cario.

*Seniores ſomnia ſomniabunt, juniores autem viſiones videbunt.* Ioël. 2. 28.

*Mihi vero invenire aliquid eorum, quæ non inventa ſunt, quod ipſum notum, quam occultum eſſe præſtet, ſcientia votum, ac opus eſſe videtur, ſimiliterque & ſemiperfecta ad finem perducere, atque abſolvere.* Hipp. Lib. de Arte.

*Agamus bonum Patrem familiæ. Faciamus ampliora, quæ accepimus: major iſta hereditas u me ad poſteros tranſeat. Multum adhuc reſtat operis, multumque reſtabit, nec ulli nato poſt mille ſecula præcludetur occaſio aliquid adhuc adjiciendi.* Senec. Epiſt. 64.

NOn parerà forſe, o valoroſo Cuſtode, ſtrana coſa, e difficile a' Paſtori più vecchi, ed a' più ſaggi, ch' anch' io paſtore, che ſono ormai giunto alla metà del cammino di noſtra vita, comparifca in queſta noſtra illuſtre Aduanza nudo d' armi, e d' amori, ſenza lira, e ſenza la ſolita melodia de' verſi, ma con proſe facili, e diſadorne ſvelli ſolamente, e deſcriva la natura di certe coſe ancora occulte alla noſtra Paſtorale Filoſofica famiglia. Io non voglio, nè poſſo più cantare i caſti amori della mia bella Amarilli, nè i ſalti del Capro, nè le rapine del Lupo, nè altri ſimili argomenti ameni, e gentili: sì perchè la mia età, e il malinconico genio, che come i vecchi ſpinai, ſi fa ſempre più rigido, mi ſtraſcina, anche me contraſtante, a più ſeveri ſtudj: sì perchè è così piena ormai di verſi, e di Platoniche, o Petrarchevoli Idee la noſtra Arcadia, che ſe ne leggono infino ſopra ogni pianta, e ſopra ogni ſaſſo: sì finalmente perchè non mi pare ſconvenevole ad un Paſtore, ſepararſi qualche volta dagli altri, e attendere ſolitario alle ſole oſſervazioni della natura, con cui parla sì da vicino, e la quale tutto giorno maneggia; ſperando, che poſſa intenderla, e i ſuoi miſteri più facilmente ſcoprire di colui, che la vede nella città, per così dire, violata dall' Arte, o di chi la cerca in vano fra' barbari foſſimi di certi garruli Filoſofanti.

Non voglio però, per la prima volta che a Voi ragiono, dimenticarmi affatto de' gentiliſſimi noſtri Poeti. Bramo trattare un Argomento per avventura geniale, e parlare d'un certo non ſo che di gran fama, e di gran forza fra loro, che ognuno ſi dichiara d' averlo qualche volta nel ſeno, di ſentirſi da lui agitato, e violentemente commoſſo, entrando allora, dirò così, nelle lodate ſmanie, cantando ad alto capo, e non potendo frenare que' chiamati ſacri, e non ben' inteſi furori. Cioè bramo trattare dell' *Eſtro*, a tutti i Poeti noto, acciocchè ſappiano qual coſa ſia anche fra' Medici, e fra' naturali Filoſofi, d' onde venga queſto nome, come naſca, quali effetti produca, e per qual fine ſia derivato a' Poeti, o perchè eglino ſteſſi ſe lo ſieno con comune acconſentimento appropriato. E' ben però vero, ch' eſſi lo prendono metaforico, io naturale: eſſi l' intendono per lo più d' una coſa ideale, io d' una vera: molti d' eſſi non troppo ben capiſcono ciò che ſia, io il naturale veggo, tocco, e deſcrivo; quindi è, ch' è pur bene, che giudichino, ſe rettamente a loro s' adatti, quando ſi dolgono di non potergli reſiſtere, o ſe con ragione gridino, quando ſalta loro indoſſo, e gli urta, e gli ſprona, e loro accende la vena.

E' l' Eſtro

E l' *Estro*, secondo i Poeti, un certo furore, che gli agita, e rapisce come fuora di loro stessi, sforzandogli a cantare cose pellegrine, e rare, e infino superanti l' umana natura. Quindi è, che lo chiamano alcuni sacro, altri, perchè qualche volta fece de' limiti del buon costume, lo dicono cieco, violento, orribile, e finalmente quando sono invasati da questo, e possono veramente allora gloriarsi d' essere Poeti, l' onorano anche col titolo di laurigero:

*Tempus erit, cum laurigero tua fortior æstro*
*Fatila canum &c.*

come scrisse Stazio.

Nè voglio qui intertenervi, per riferire ciò che di questo notò Platone nel *Fedro*, e nel Dialogo intitolato Jone, cioè del *Furore Poetico*, nè quel poco, che insegnò Aristotele nella sua picciola Poetica (di cui però scrisse alcuni libri, come vuole Dione Grisostomo con altri annoverati da Paolo Beni ne' suoi Comentarj) porgendo le famose versioni latine di Alessandro Pacchi, e di Antonio Riccobono, o le volgari di Alessandro Piccolomini: imperocchè ragiono a persone Maestre, e a gran Poeti, pratici di quanto la Greca, la Latina, e la Volgare sapienza trattò delle cose più sublimi, e più pellegrine.

Tralascierò pure tutto quello, che Cicerone lasciò scritto nel Libro secondo *De Oratore*, e nell' Orazione *pro Archia*, e finalmente quanto Voi, o Virtuosissimo Custode (*a*), e quanto il nostro dottissimo Muratori (*b*) con tanta eleganza, e profondità determinaste amendue della natura dell' Estro. Mi farò solamente lecito riferire ciò, che intorno allo stesso ho ritrovato in un logoro manoscritto d' un antico Pastore: dappoi passando all' Estro de' naturali Filosofi, descriverò quanto di nuovo ho io scoperto, benchè fra' Pastori il Pastor più salvatico, e forse il più ignoto in coreste vostre Inimiche Contrade.

Scrisse dunque il buon vecchio, che si gloriava anch' esso d' essere fegace d' Apollo,

*Sive lyra cantus, Medicas seu disceret Artes;*

non essere l' Estro Poetico medicamente spiegato, che una forte, ma regolata agitazion degli spiriti, fattasi o per un' interna fermentazione, o bollimento de' nostri fluidi posti in un' estraordinario moto da qualche cagione non naturale (medicamente intesa,) o dalla Fantasia, che fa violenze agli organi, de' quali l' anima si serve per formare le idee, increspandosi, e movendosi con tanta, e sì strana forza le fibre, che vengono spremuti, e commossi con maniere pellegrine, e insolite tutti gli spiriti, che sono destinati alle operazioni della suddetta: onde allora i Poeti formano anche idee maravigliose, e rare, riscaldandosi l' immaginativa, e tirandogli a forza come fuora di loro stessi: di maniera che qualche volta in persone deboli, o di pasta troppo dolce, o troppo lungamente affaticate, tanto s' infiamma col tempo, e si preverte dallo stato suo placido, e naturale, che si viziano affatto le fibre del loro Cervello, e si fan pazzi. Quindi è (segue il buon Pastore, dichiarandoli di non parlare di que' del suo secolo) che avea udito dir da' più vecchi, e letto ancora ne' suoi antichi annali, come molti celebri Poeti erano all' improvviso divenuti pazzi, o maniaci, facendo con rossore di quell' Arte nobilissima, e sacra, adoperata nel loro linguaggio infino dagli Dii, facendo dico parere in alcuni, essere qualche volta la Poesia una bella, e gentile disposizione alla Pazzia, parla, con eccezione sempre de' savj, ma solamente di chi non ha gran fondo di maturo senno, o non ha una naturale saldezza di cerebrali fibre, restando in quegli entusiasmi, e empiti violenti troppo sforzate, e qualche volta perpetuamente viziate. Al contrario (soggiugne) quando i Poeti sono di soda tempera, o da un forte, e retto giudizio regolati, con quella insolita violenza degli spiriti, e con quel gagliardo increspamento di fibre producono idee così nobili, e sopra il volgo degli uomini innalzate, che creano il mirabile in chi gli ascolta, strascinano gli uditori con loro stessi fuora di loro, gli sollevano in alto, e gli trasportano senza avvedersene in un certo beato diletto, che dimenticati d' essere in questo Mondo, restano come estatici, e si fermano attoniti.

Sin qui in sincero Pastore, il quale, se abbia toccato il punto, Voi, che siete nel numero di questi ultimi, ben lo vedete; anzi lo fate provare col dolce, e raro suono delle vostre Canzoni, e lo proviamo noi pure tutti d' accordo anche in ogni altro savio, e valoroso Poeta presente, d' un numero sì grande de' quali va anzi la questo secolo superba non solamente la nostra Arcadia, ma l' Italia tutta, ed è l' esempio, per non dire, l' invidia delle nazioni straniere.

Piango bene la disgrazia di coloro, che pur troppo sono ne' tempi antichi caduti nel numero di quegli, che non hanno sempre avuto il capo robusto, per resistere all' empito dell' Estro, o allo sforzo violento degli spiriti, ch' è stato fatto alle fibre del loro cervello; essendo in alcuni facile, che que' principj attivi, che in altri sono cagione di produrre idee maravigliose, producano qualche volta idee torbide, e bruttamente stravolte, essendo la corruttela dell' ottimo nelle cose tutte malagurosa, e sempre pessima.

Tutto ciò pare che venga insegnato ancora da Voi, dal Muratori, anzi dall' intera famiglia de' sottilissimi Peripatetici, quando tutti uniti cercando la cagion naturale generante l' *Estro Poetico*, asseverate, *essere questo prodotto da umor malinconico, comune alle nazioni tutte, e in tutti i secoli sempre lo stesso*, il qual' è, come sapete, per consentimento d' ognuno, la minera sì della prudenza, e un capitale assai forte degli studiosi, se

a Tratt. 20 della Bel. della Volg. Poes. Dis log. 4°

b Della perfetta Poes. Ital. Lib. 1. cap. 17.

d', ſe viene domato dalla ragione, e da un regolato modo di penſare, e di vivere guidato; ſi della pazzia, ſe ſtrabocchevolmente preſtomina; o ſe per colpa noſtra ſi laſcia libero, e tumultuante agitare a ſua voglia gli ſpiriti, ed increſpare troppo ſtranamente le fibre. Imperocchè allora leva la briglia dalle mani della prudenza regolatrice: uſciamo veramente noi allora fuora di noi, ma con uſcita troppo confuſa, ſforzati a dire, e a fare coſe non più che da uomo, ma fregolatiſſime, e ignominioſe, condannati a ſervir lui, non ſervendoci noi di lui. Vedete dunque, o Paſtor ſaggio, qual coſa ſia l'Eſtro de' noſtri Poeti, e quali effetti ora buoni ſ ora rei produca, giuſta le oſſervazioni di quel venerando vecchio: da qual fonte egli tragga i ſuoi qualche volta neri natali, quanto poco ſia lungi in certuni a' confini del precipizio, cioè quanto ſia lubrico il paſſo dal malinconico dominante al già dominato, o dall'Eſtro regolato, e nobile allo ſregolato, e ignobile.

Un tal nome *d' Eſtro* viene anche metaforicamente appropriato da alcuni anatomici a certo ordigno (*a*) che le femmine hanno in quella parte, che più d' ogn'altra tengon celata, come Tommaſo Bartolini avviſa, (*b*) vanzi ogni ſtimolo ſ'ibidinoſo viene proverbialmente eſpreſſo per Eſtro, di maniera che lo ſteſſo Galeno di queſta parola anch' egli in ſimili occaſioni ſi ſerva, la di cui maniera d' eſprimere aſſai enfatica notò Gaſparo Oſmanno ne' ſuoi Comenti. (*c*)

Perdonatemi, ſupplico a voi, o Caſto Aleſſibeo, ſe turbo l'innocenza delle voſtre orecchie con queſte mediche, e ſozze cantilene. Peggio ſarebbe, e più diſpiacente alla voſtra ſavizzezza, ſe udiſte dire, come altre volte è accaduto, che una delle noſtre Paſtorelle, divenuta Poeteſſa, ed amante; ſolle attaccata in uno ſteſſo tempo da tanti Eſtri, troppo, ahi troppo formidabili, e feroci! Qual beſtia delle noſtre Selve ſarebbe più indomabile di una femmina morſecata dall' Eſtro ſuo, punta da queſto de' Poeti, e ferita da quel d' amore?

Ma per tornare all'Eſtro, di cui favelliamo, è il ſuo nome ſenza fallo derivato dall' Eſtro de' naturali Filoſofi. Imperocchè, come abbiamo nelle antiche favole, bramoſa Giunone di sbrigarſi affatto d' lo già traſformata in Vacca, ſece che una Furia balzandole addoſſo in forma d'Eſtro, o ſia Aſſillo, talmente la moleſtaſſe, ch' ella ſmaniosa, e furibonda andò lungamente per molti luoghi girando; il che tutto conferma Plinio (*d*), come ſapete.

E dunque l'Eſtro, conforme i Naturali ſtorici, un animaletto volante, il quale ſu detto da' Greci *Oeſtros* dal ſuono del volo, o dall' effetto che produce, *quia furorem, quem Oeſtron vocant, animalibus, qua perſequitur, inducit*, come ſu ſcritto. Da' Latini fu chiamato *Aſilus*, da' Toſcani *Aſſillo*, da alcuni *ſcrittori* malamente *Taſano*, e da' noſtri Villani col Vocabolo de' Latini, e de' Toſcani corrotto *Aſſolo*. E alquanto maggior d'un Moſcione, noioſo molto a' Buoi, i quali pugne aſprifſimamente, e che temono quaſi più, che qualſivoglia altra ferociſſima beſtia. Molti Poeti antichi lo conobbero per quello ch' egli è, e ſe ne ſerviro no o per maledizioni, o per eſpreſſioni d'un' inſolita, o moleſta agitazione degli ſpiriti.

——— *chi ſe n' accende*,

*Divenga toro, che l' Aſſillo ſtimoli*,

diceva in una ſua Egloga Lodovico Martelli: ed il Guerini volendo eſprimere la fierezza d'uno, ſcriſſe,

"*Feroce ſi, che par ch' abbia l' Aſſillo*;

che il Pulci nel Morgante in altro ſenſo con aſai ingegnoſa ſimilitudine eſpoſe, dicendo,

"*Quanti ne pugne; par ch' abbian l' Aſſillo*.

Il che par tolto da un vecchio proverbio del noſtro vulgo, che per eſprimere il vizio d' un uomo, o d'un fanciullo, che mai non ſtia fermo, dice: *Pare, che abbia l' Aſſolo indoſſo*.

Gl' ingegnoſiſſimi, e politiſſimi Fiorentini per ſtimolare per puntura d' aſſillo, dicono *aſſillare*; e metaforicamente anche di coloro, che baccanti vanno nelle furie, quaſi ſeriti da quella terribile beſtiuzza. Così Dante ſe ſi ſcrive, *che quella Moſca fece aſſillare Uber.* e *inf.* 28. *ri*, e *Amidei*; ed il citato Pulci nel Morgante:

*E parve un Toro bravo, quando aſſilla*.

E ben però vero, che neſſuno ſi piccò mai, nè ſi preſe pena alcuna di cercare qual maniera d'animale foſſe coſtui, d'onde tiraſſe i ſuoi natali, e come poi faceſſe a ſtimolare sì acutamente, e a tormentare ſino alla rabbia gli armenti, ponendo in fuga non ſolamente le Vacche, e i pigri Buoi, ma qualſivoglia più atroce Toro: anzi al ſolo ſentirlo ſibiliar per l'aria, ognun di loro ſi raccapriccia, avvilisce, e un cotal ſubito terror lo ſorprende, che confuſo, inquieto, appaſſionatiſſimo procura ogni ſcampo, e come accecato ſenza ritegno alcuno fugge, e precipita per diritto, e per traverſo inſino giù dalle balze più ſpaventevoli. Senta Oppiano tradotto dal Greco.

*Già de' lieti Paſtor, de' dolci paſchi*
*Nulla curan, traſiti; e l' erbe verdi*
*Laſcian', indi le ſtalle, e in un gli armenti.*
*Infuriano per rabbia, e ſtar non panno*
*Lungo il mar, preſſo ai fiumi, infra le valli,*
*E nè men dentro i cavernoſi ſaſſi,*
*Empion le ſelve ognor d' alto muggito;*
*E da crudele ſtimolo ſoſpinti*
*Sahuan pe' campi furioſi, e vanno*
*Torcendo il piè con miniaceioſo orrore.*

Ne contano tutti i Paſtori funeſtiſſime ſtorie, e non va guari, che a me narrarono, che un Aſſillo gittatoſi a viſta di molti ſul doſſo d'un Bue, che unito a tre altri tirava un Carro ponderoſo molto, fu cagione, che ſi poſero tutti e quattro in ſi rainoſa fuga, che giuntia un fiume vi ſi gettarono dentro precipitoſamente d' accordo. E pure ſuole di queſta ſtrana occaſione ſi laſcieranno ben' uccidere ſulla ripa, o ſull' olo di qualche precipizio i cauti buoi; ma non ſi farà giammai, che



a *Ciò alla Cluniide.*

b *Lib. 2. Anat. 34.*

c *Comm ad Galen. l. de V. P.*

d *Lib. 11. c. 35.*

che vi balzino con quel cieco orgoglio, con cui assaliti dall' Assilio vanno senza saper dove vadano, e incontrano infino la morte. In una Fiera di bestiami, che in un luogo su' nostri monti di Reggio detto *Verga*, poco fa si fece, volarono alcuni Assili, che sentiti ronzar per l' aria da' suddetti, benchè legati, e co' loro custodi a canto, incominciarono prima a fremere, poi a dibattersi, e stranamente contorcersi, e in fine con orrendi muggiti a tentar la fuga con tanto empito, anzi furore, che in un batter d'occhio nacque uno scompiglio terribile, e con danno delle merci, e degli uomini irreparabile tutto si sciolse in un tratto, restò libero, e voto il campo, salvandosi ognuno nel miglior modo, che ia consigliava il timore, e l' innato desiderio di conservare la vita. In quella guisa appunto, che fuggono disperatamente le Pecore la visa, o gli urli del Lupo, e le Colombe il Falcone, così gli Armenti l' Assilo, o l' Estro.

*Omero*, quel Greco primo Pastor de' Pastori, per ispiegare il terrore de' Cavalieri di Penelope, perchè Minerva avea levato dal Mondo Egida, non seppe trovare similitudine più espressiva che quella de' Buoi, quando sono agitati nel tempo di Primavera dall' Estro. Ecco le sue parole:

*Ma suggirono questi entro l' albergo,*
*Siccome Buoi di gregge allor che sono*
*Punti sforamente, e in grave smania posti*
*Dall' Assilo, cui fiero impeto assale,*
*Ne' tempi, che il sol vide, e allungai giorni.*

Le stesse Sacre carte, come si legge in Osea, volendo mostrare un furioso, lo accennano, *sicut Vacca Assilo percussa.*

Ma non v'è poi stato, per vero dire, alcuno fra' Poeti, o Istorici Greci, o Latini, o Toscani, che meglio di Virgilio nella sua Georgica (*a*) abbia descritto il luogo, dove questi dimorar sogliono, e gli effetti, che fanno, ed il terrore, che imprimono negli armenti, e infino il tempo, nel quale gli assalisono, e come debbasi procurare, che non gli tocchino. Porto i suoi versi tralatari nella nostra volgar favella, benchè non possano aver giammai quella maestrevole grazia, che dalla sua divina Musa contrassero fino al miracolo,

*Là di Silari intorno a i cupi boschi,*
*E d' Alburnio, che d' Elci alto verdeggia,*
*Molti fanno ad egnor volanti Insetti,*
*Cui Roma Assilli, ed Estri il Greco appella;*
*Aspra turba, che un vil susurro acerbo*
*Forma; e, da lei ferito, entro le selve*
*Di spavento ripien fugge l' armento;*
*Talchè da i fier maggiti egnor percossa*
*L' aria ne freme, e fremon le boscaglie,*
*E dell' arso Tanagro ancor le rive.*
*Già con tai Mostri esercitò Giunone*
*Gli orribili suoi sdegni allor, che giunse*
*A meditar vendicativa, e altera,*
*Dell' Inachia Giovenca il danno efreme.*
*Da questi adunque (poichè son più infesti*
*Quanto più ferve il giorno) or tu ben lunge*
*Tieni il gravido armento, il quale ai dolci*
*Paschi fia che tu guidi allor, che il Sole*
*Spunta novello in oriente, e quando*
*Tornan le stelle a ricondur la notte.*

E qui mi piace, o amico Pastore, di riflettere; qual' intollerabile martirio è mai quello, che alle misere bestie apporta un così piccolo volante, infamato da Virgilio col nome di *mostro*, scielto dall' Ira di Giunone vendicatrice a gastigare la sfortunata *Io* convertita in Giovenca? Bisogna por credere, che imprima un acerbissimo dolore, che muova spasimi di morte, giacchè per isfuggirlo, o nulla questa temono, ovvero di buona voglia l'incontrano. Se la Pecora fugge il Lupo, e la Colomba di Falcone; e aggiungiamo, se scappa dal Cane la Lepre, dal Leone il Cervo, e così parecchi altri destinati in preda a' più forti, od a' più canti, costa a tutti la vita l'incontro degl' ingordi loro divoratori; ma che un vilissimo assalitore Insetto, incomparabilmente men forte, e migliaja di volte men grande dell' assalito, che non sa altro, che forargli la dura pelle, cotanto lo spaventi, lo turbi, gli faccia provare crudelissimi, ed insoffribili tormenti, mi pare una cosa non affatto indegna d' un voltro nobile pensiero. Anch' io esporrò il mio debole sentimento, quando accennerò il fine, per cui fora, o trivella quel duro cuojo; non sentendo intanto volentieri, che i nostri amici Poeti desiderino tutto giorno con ardore questo Estro, e sovente si vantino d' averlo in corpo: perocchè Voi vedete, come avvelena gli spiriti, come gli confonde, gli turba, e come maltratta coloro, i quali appena sfermamente assalisce, e buca la loro sola pelle.

Della natività, della vita, e del fine di costui dissi qualche cosa nel primo de' miei Dialoghi fra Maipighi, e Plinio (i quali due uomini grandi posi allora con giovanile semplicità ne' Campi Elisi,

———— *ubi amana piorum*
*Concilia;*

e dove

(*b*) *Cura* ———— *eadem sequitur tellure repostos*

e volli, che *graver, & venerabiles disputationes habirent, tum de natura rerum, tum de virtute Philosophorum*, come insegnò (*c*) un gran Maestro de' Dialogi, ) ma dirò molto più questa volta, avendo voluto risare tutte le Osservazioni più al minuto, accrescerle, e porre le figure, che mancarono allora, per illustrare questa parte di Naturale Storia finora tronca, mezzo falsa, e tutta confusa. Premetterò alcune Osservazioni, senza le quali non si può ben capire l' indole, e il genio di questo Insetto agli armenti sì formidabile; dipoi passerò a descrivere il suo verme, la sua Crisalide, e finalmente il volatile, e i suoi costumi,

I. Quando i bestiami dimorano sempre nelle stalle, o quando sono diligentemente

ogni

a Lib. 3.

b *Virg. Georgic.*

c *Luc. Tom.* 1. *p. m.* 31.

ogni giorno ſtroppicciati, fregati, e ripuliti colle ſtreggie di ferro, non patiſcono certi vermi, detti da' noſtri contadini *Taroli*, che annidano ſeparatamente uno dall' altro ſotto la pelle, e de' quali a fuo tempo, e in luogo proprio inceſſalidati ſcappa l' Aſſillo.

II. Queſti vermi non ſi veggono mai nelle gambe, o dove giungono a percuoterſi colla coda, o colla lingua a lambirſi, ma ſopra la ſchiena, e ne' fianchi, e qualche volta infra le ſpalle, e nel collo in qua, e in là ſemnati ſino al numero di 30.

III. Non ſe ne oſſervano di ſorta alcuna negli animali troppo pingui, o mal ſani: nè ſe ne ſcoprono mai in quegli, che non ſono ſtati ſorati dall' Aſſillo, ponendovi appunto nel tempo della ferita l' uovo, dal quale poi naſce il menzionato *Tarolo*, o verme, che reſta ſempre a nutricarſi dentro il tumore, come ſa quello delle moſche ſilveſtri dentro le Galle delle Querce, o altri viaj, o punture, o ſenditure delle piante: potendoſi appropriare a queſti ciò, che diſſe in altro propoſito quel nobile Paſtor di Virgilio:

——— *animaſque in vulnere ponunt.*

V. Ogni tumore, dentro il quale annida il verme, ha dal principio ſino al fine un foro nel mezzo mezzo, che ſi va poi dilatando, quando il verme matura, ed è vicino ad uſcire, come ſa appunto la bocca dell' utero ne' *Vivipari*.

V. Non ſempre creſce queſto Tarlo, o verme a perfezione, ma qualche fiata o ſenza, o con manifeſta cagione muore, e infracida.

VI. Se paſſato Giugno, e infino alla metà in circa di Luglio nelle beſtie, che abitano le pianure vicine almeno a' noſtri Monti (dove nell' ameniſſima villeggiatura di queſta State ho riſatte le Oſſervazioni) i detti vermi de' loro tumori non eſcono, per l' ordinario muojono, quando però ſieno di quelle condannate all' aratro ne' campi aperti, per li troppo cocenti raggi del Sole, che gli uccidono; ma quando ſono di libertà, e poſſono ne' paſcoli, e ne' boſchi ritrarſi all' ombra, ſeguono a vivere, ed a ſuo tempo ſcappano fuora.

VII. Se colle dita ſi palpa il tumore, ſi ſente il verme ſtar lento dentro quello, e potere per ogni banda a ſuo capriccio voltarſi.

VIII. Cavato immaturo, ſe ſi tiene ſopra la mano, o ſi mette ſopra una tavola, ſta ſempre immobile, e pare morto, e ſolo con celerità ſi move, e da ſe ſteſſo fugge, quando è arrivato alla ſua total perfezione, e cerca luogo di quiete, per divenire Criſalide.

IX. Quando ſi ſchiaccia, o ſi ſpreme con forza il tumore, e ſi fa ſchizzar fuora il ver me molto immaturo, dilatandoſi violentemente l' accennato foro, eſce con eſſoluj ſolo ſangue; quando ſi caccia fuora più grande, viene accompagnato da un certo fugo bianco, e viſcoſetto non ſtente con copia minor di ſangue; quando è vicino alla maturità, eſce col ſolo ſuddetto fugo, e ſenza ſangue; e finalmente quando è affatto maturo, e da ſe ſteſſo fugge, nulla dal dilatato foro diſtilla, e poco dopo ſenza danno alcuno dell' animale ſalda, e rammargina.

X. Facendoſi uſcire collo ſtrignere la baſe del tumore, ſi vede ſempre uſcire colla parte diretana avanti, dove ſono le ſue bocche del reſpiro, come dimoſtrerò nella ſua notomia.

XI. Ma uſcendo da ſe, per andare a incriſalidarſi, eſce colla parte d' avanti, come ſanno tutti gli animali, quando ſortiſcono del carcere del loro utero alimentatore.

XII. Non allignano queſti vermi negli armenti, che ſono nelle pianure pingui, o ne' paſcoli umidi, ma s' oſſervano ſolamente in que' che abitano i Monti, i Colli, e le pianure ſecche, e particolarmente dove ſono ſelve, o boſchi vicini a quelle.

XIII. Non ſe ne veggono per ordinario ſopra Vitelli, ma ſempre ſopra Tori, Vacche, e Buoi:

XIV. Qualche volta ſe ne trovano ne' Cavalli, che vivono fu' luoghi montuoſi, e paſcolano con libertà ne' boſchi, e ne' campi, nè ſono governati colle ſtreggie dentro le ſtalle, e, per oſſervazione del Sig. Redi, anche ne' Cervi, e ſorſe ne' Dalni, ne' Cameli, e ſimili ſalvatiche beſtie:

XV. Quelle però, che ſono di luoghi, e ſoli, pell armate, ſono eſenti da coſtoro, benchè ne alimentino poi d' un' altra ſpezie dentro il naſo, e iofra le oſſa della cavernoſa loro fronte, come ho dimoſtrato in altro luogo (*a*), della quale gli armenti ne ſono liberi, per la lunga, ed iſpida lingua, con che facilmente detergono le uova depoſte dentro l'orlo di quello. a Deſcri zione de' Vermi del naſo delle Pecore ec.

XVI. Queſti vermi non dimorano più di nove, o dieci meſi in circa ſotto la pelle, nel qual tempo ingroſſando, e paſciuti ſino alla lor perfezione abbandonano il tumore da loro ſteſſi, come s' è detto nel §. IX.

XVII. Uſciti ſi ritirano ſotto qualche minuzzolo di terra, o ſra ſaſſo, e ſaſſo, o ſi rintanano dentro qualche buca, o ſotto legiero, e facile terreno, e colà ſi quietano, come ſanno i vermi de' Roſai, que' de' Salci, del capo de' Caſtrati, delle Pecore, e ſimili. Quietati diventano Criſalide, come ſanno tutti i vermi delle moſche delle Zanzare, e di tutti quanti gl' Inſetti, che diventano volatili, della quale finalmente dopo qualche tempo eſce un nuovo Aſſillo, o Eſtro ſimile a' genitori.

Da tutte queſte Oſſervazioni premeſſe, io m' avveggo, che già col voſtro ſano intendimento Voi comprendete una coſa, non mai da' noſtri vecchi Paſtori nè oſſervata, nè inteſa, cioè eſſere l' Aſſillo, o l' Eſtro una rara ſpezie di moſca armata nel ſondo del ventre d' un acutiſſimo pungiglione, con cui ſora, e trapana il cuojo a gli armenti, e depone dentro il buco fatto un uovo accompagnato da un agro, e potentiſſimo ſugo, che irrita con intollerabili ſpaſimi i nervi, che

tessono il medesimo, e lo guasta, e lo corrompe in maniera, che finattantochè vi dimora il nato verme, mai più non rammargina, e vi resta sempre nella sua sommità uno spiraglio aperto, a guisa di fistola morbosa, come nel §. tv. da cui riceve il benefizio dell' aria esterna per lo respiro, e di cui dilatato appoco appoco esce a suo tempo, come pure nel detto §. IV.

Dall' uovo dunque posto dall' astuto animale colà dentro come al covaticcio, nasce quel verminaccio, che chiamano i nostri rustici non malamente *Tarolo* (§. III. §. I.) quasi *Tarlo*, perocchè in fatti a guisa di certi Tarli de' legni verdi, si nutrica di quel dolce fugo nutrimentoso, che da quella rosura distilla, e geme. Cresce costui appoco appoco senza notabile danno della sanità dell' animale: anzi i Pastori argomentano la sanità dello stesso dall' essere abitato dal detto verme (§. III.), il quale dimora stabile in quel luogo tutto l' inverno, finchè ingrandito incominicia a farsi vedere il tumore, entro cui annida, cresecendo anch' esso tanto, quanto basta a conservare adagiato, e comodo quell' ospite inclemente fino alla destinata sua perfezione, alla quale giunto esce da se l' Estate ventura, e cerca (§. XVI. §. XVII.) luogo di quiete, dove si fa Crisalide, della quale poi finalmente si sviluppa, e scappa un alato simile a' genitori, ch' è l' Assillo, o l' Estro de' Naturali Filosofi.

Uscito si trattiene qualche poco, come immobile, e sbalordito sopra, o vicino la spoglia del vecchio carcere, dove era chiuso: si scarica poco dopo di certi eferementi fluidi, e giallicci: dipoi cammina pian piano all' aria, o al Sole, dove dimora finattantochè le ali, e le parti tutte del corpo ancor tenere, e molli s' indurino, e si fortifichino, assicurate le quali, e preso fiato, allarga l' ali, e vola. Così fanno tutti a fin tempo, dappoi ne' luoghi ombrosi d' accordo si ritirano, cioè nelle vicine siepi, o ne' boschi, o sopra Querce, Lezzi, o Roveri, come in parte avvisò pure ne' citati versi quel fra' Pastori Pastor più saggio Virgilio.

Colà vivono, colà si nutricano come le altre mosche, di fughi di fiori, di frutta, di piante, e simili, e forse d'immondizie, e sucidumi: colà celebrano le loro nozze, e restano fecondate le femmine: le quali in tale stato poste, stanno in aguato, se passa qualche toro, o vacca, o bue, e fischiando per l' aria, vi si lanciano con empito sopra, a guisa di fulmine, per forar loro la pelle, e deporvi l' uovo già fecondato, o gallato, come s' è detto. Ovvero guidate da quell' occulto incognito istinto voiano in qua, e in là, e a bella posta gli cercano, per celebrare, a favore de' posteri, quella sì strepitosa faccenda.

Temono costoro la rugiada, ed il fresco della mattina, e della sera, restando da quella bagnate l'ali, e da questo intorpidite le membra, perciò non s'arrischiano a scagliarsi, nè a tentare l'assalto, se non quando il Sole colle maggiori vampe rifcalda l' aria, come ottimamente notò pure Virgilio, che negl' interessi egualmente de' Pastori, che degli Eroi sentì tanto avanti. Quindi è, che con savio consiglio persuade a non condurre a pascere gli armenti, se non *nell' Aurora, o nel venire la notte*, nel qual tempo stanno acquattati, e melensi, nè s' azzardano alla grand' opera. Lo che trovo pure in Omero, dove narra, che davano doppia mercede a que' Pastori, che tanto di giorno, quanto di notte pascevano i bestiami, cioè nella notte i buoi, i Cavalli, e gli altri armenti meno pelosi, nel giorno le Pecore, le Capre, e simili, i quali per la lunghezza de' peli sono sicurissimi dagli aculei dolorosi degli Estri. Così dunque traslatato dal Greco in Italiano lavidamente ragiona:

> *Ma quivi il buon Pastor sempremai doppo*
> *Doppia alla fine egli n' ottien mercede;*
> *La prima i buoi pascendo, e l' altra ubbidente*
> *Velloso gregge s' imperocchè vicine*
> *Della notte, o del dì sono le vie.*

Sono parimenti nojosi, come la plebe ingorda, e temeraria delle altre mosche, ed escono sovente a stuolo alla terribile impresa poco avanti, che piova, o perchè questa, non so come, antivedendo, pentito, dee le deposte uova ne' dovuti delle forate bestie non saranno cotte così subito dall' ardente Sole, e più sicure, e più morvide con dolce, e amica tepidezza restersan fomentate; o perchè essendo allora in quel torbido moto più agitati, saranno anche più commossi, e meglio attuati, e pronti i loro spiriti secondatori. Le femmine sole vanno armate del pungiglione: imperocchè sarebbe a' maschi inutile peso, e ordigno otioso, non fervendo esse mai per vendicarsi, o difenderli, come fanno le Api, le Vespe, e i Calabroni, ma solamente per bucare in quel tempo la pelle, e deporvi l' uovo, la qual providenza della natura vidi ancor' osservata nel maschil istio delle mosche mie de' Rofai dimelici, e de' falvatichi. (a)

Da tutto ciò senza un minimo ombreggiamento di dubbio, Voi, che siete fra que' valentuomini di vista migliore, facilmente vedete, o prudente Pastore, quanto sieno andati errati tutti coloro, che hanno immaginato a capriccio, nascere que' vermi dalla putredine di que' tumori, che nella pelle degli accennati armenti s' osservano, mentre, come notammo nel §. IX. non esce già di quelli marcia, o materia putrida, o fetente, ma purissimo sangue, o fiero alquanto ingiottito, e gelatinoso, che non è che il nutrimento stillante fuora delle boccuccie de' vasi rotti, che colà mettono foce. Dacchè bastevolmente dimostrato abbiamo venire essi da un esterno deposito degli Assilli femmine.

Opinò pure malamente il curioso, e dotto Sig. Michele Bernardo Valentino (*b*), quando chiamò *Comedones*, (egli credette tali) i deserissi vermini, altramente andando la bisogna,

(a) Osserv. intorno al. la natura ec. dalle mosche de' Rofai.

(b) Academ. curiof. Germ. Dec. 3. an. 2.

sogna, non essendo sicuramente quelli della razza de' *Comedoni*, o de' *Crinoni*, si per essere di figura, e di mole totalmente diversa, come si può vedere nell' Etmulero, dove tratta generalmente de' mali de' fanciulli (*a*), ovvero nella prima Osservazione del Tom. 1. dopo il Trattato *De Singularibus*, dove pose la lor figura si naturale, come ingrandita col Microscopio (*b*), si perchè non gli farà mai certamente venuto fatto il vedergli convertirsi, o sviluppariti in volatili, si finalmente per essere di costumi affatto diversi, e propri solo de' fanciulli, che nascono sotto quel freddo Cielo.

Il Sig. Andry (*c*) fa parola anch' egli di certi vermi, che chiama *Boviers* più grossi de' *Ciron*, e che qualche volta scappano fuor della pelle da lor medesimi. Io non penso, che parli de' nostri: imperocchè vuole, che serpeggino sotto la pelle, facciano varie strade, e cagionino malattie tormentosissime a' Buoi. Ma se parlasse per avventura di questi, va di gran lunga errato, mentre dove nacquero, e piantarono la prima volta l'albergo, sempre infino ch' escano di quello, in quello dimorano.

Aristotele anch' esso (se fra' Pastori è lecito alzarsi tanto, e dir sua ragion sotto voce contra un Filosofo sì venerato), quando parlò della nascita dell' Asillo, si discostò molto lungi dal vero. Nel lib. 1. degli animali (*d*) scrisse, che dalle *Culici palustri* nascono gli Asilli. *Sunt porro, qua primum vivant in humore, deinde forma immutata foras vitam incipiant agere, ut Culices palustres: ex iis enim Asili proveniunt*: e replicò nel L. V. (*e*) il sentimento medesimo col dire: *Asilus quibusdam bestiolis, qua in fluviis supernatant, ensascitur: quamobrem magna Asilorum copia circa aquas, ubi id genus bestiolarum est*. Gli credette falsamente eguali di nascita, e di costumi, imperciocchè vide, che amenduni tormentavano gli animali col pugnergli, ma sono, come ho con ogni scrupulosa esattezza osservato, differentissimi nell' una, e negli altri. Nascono i Tafani da certi verminacci (chiamati ne' detti luoghi da Aristotele *Culices*, o *bestiole*) abitatori de' fiumi non troppo precipitosi, nè rapidi, de' laghi, o paludi, e delle acque stagnanti, lentamente fluenti, ma gli asilli assai differentemente, come ha sentito. Pungono quelli non solamente i Buoi, i Tori, e le Vacche, ma qualsivoglia altra bestia, o salvaggiume, e agli uomini eampestri sono fastidiosissimi, come furono fastidiosi a quella mal consigliata Vedova dallo scolare prima burlato burlata, e dal Boccacci nelle sue Novelle bizzarramente descritta (*f*), e questi prendono principalmente di mira il genere degli armenti bovini, eccettuando anche i Vitelli, e gli animali pingui, e mal sani, come anche que', che dimorano governati nelle stalle, come dicemmo. Feriscono i Tafani col pungiglione, che gnaiano dalla bocca, come fanno le Zanzare, le moſche ordinarie, i Mocioni, le Pulci, e i limili; ma gli asilli con quello solo che tengono celato nella deretana parte del ventre.

Il fine ancora d' entrambi è differentissimo: imperciocchè i primi cercano solo di pascersi, e di assorbire con insolente ghiottoneria il più bel fiore del sangue, e gli asilli di nascondervi l'uovo sotto la pelle, per la necessaria propagazione della spezie. Sono anche i Tafani in copia assai grande, particolarmente ne' paesi bassi, o bagnati dall' acque; i fecondi molto rari, ed abitano solamente i luoghi vicini a' monti, ed asciutti, o i monti stessi, con provido consiglio della Natura, altrimenti sarebbono stati troppo, e di continuo, e da per tutto agramente martirizzati gli armenti.

Da ciò voi vedete, quanto s' ingannasse anche in altri passi quel sapientissimo fra gli antichi Filosofi, che fu creduto,

*Il gran Maestro di color, che sanno*,

ne' quali descrisse le fattezze, e i costumi del vero Asillo. Errò dunque nel Libro 4. degli animali (*g*), dove notò, che tanto i Tafani, quanto gli Asilli colla rigida proboscide, con cui armano la bocca, *quadrupedum tergora penetrant*, facendo ciò i primi colla proboscide, i fecondi col pungiglione per fini affatto diversi. Così nel medesimo Libro (*h*) pensò malamente, che gli Asilli non avessero il pungiglione, perchè credette, che fosse corredata la loro bocca di una lingua forte, e dura, come quella de' Tafani, e della Porpora di Mare, onde nel Libro 8. (*i*) improprietamente gli pose fra *gli animali sanguivori*. Non colpì pure nel segno, quando con tanta diligenza descrivendo (*k*) la lingua d' alcuni Insetti, colla quale forano, e assorbono, pose nel numero di questi gli Asilli.

Il buon Plinio seguitò nel trattar di costoro in tutto Aristotele, onde andò anch' egli in tutto errato. Anzi al suo solito volendo aggiugnere qualche cosa del proprio, pose, come s' fece in tanti altri luoghi, menzogna sopra menzogna, e recitò la farsa con altre farse. Volle dunque questo erudittissimo, ma infelice segretario della Natura (*l*), che l' Asillo, e il Tafano soffero lo stesso: il che mai non disse Aristotele, quando di questi animali scrisse, come fece d' altri, alcuna fiata, qualche cosa di vero, benchè anch' esso malamente credesse, che soffero eguali di nascita, e di costumi. Il qual' errore è così grossolano, e ridevole, che l' Aldrovandi, (*m*), e Pierio, o per compassione, o per venerazione, che portavano a Plinio, s' ingegnarono difendere la sua riputazione con dire, che quel *sive Tabanum dicere placet*, era stato aggiunto per cortesia da qualchedduno nelle sue Opere, e che in conseguenza il passo era adulterato. Ma sia come si voglia, è ciò stato cagione, che molti posteri della Naturale storia ignari hanno bevuta a chiusi occhi questa bugia, leggendosi insino ne' pubblici espositatori, o interpreti della lingua Latina, e infino in certi vecchi Co-



a pag. m. 519.

b pag. m. 349.

c De la Gener. des Verſ. art. 1. cap. 3111 p. 42.

d Cap. 1.

e Cap. 19.

f Giorn. 8. Nov. VII.

g Cap. 4.

h Cap. 7.

i Cap. 3.

k Lib. 2. de Partibus animal. c. 17.

l Lib. 12. cap. 8.

m Lib. 2. de rebus Ægypt. de Tabano.

mentatori, questi due Insetti confusi, facendone un solo.

Ma non si finirebbe *di qui al Dì del Giudizio*, come disse il Villani, se volessi ridire tutte le ignoranteggini, e tante goffe novellette, che di questo famoso Insetto sono state dette, e scritte e da' nostri buoni vecchi, e da' moderni ancora, bastando d'averne con pastorale semplicità accennate alcune, per mostrarvi 'l vantaggio di questi ozj beati, che ci hanno donati i nostri Dei, e del modo, con cui adesso la nostra Arcadia cerca, ed ivela con man più feconda le astruse, e le più rare faccende della Natura.

Stabilita la vera nascita di costoro, ed i suoi costumi, e fugate tante nebbie, che l'una, e gli altri insoscavano, passiamo a descrivere la struttura mirabile del loro verme, della loro Crisalide, e finalmente del volatile, ch'è il soggetto principale, ed il più curioso di questo nostro rustico, ma sincero ragionamento.

Osservava li 6. di Maggio lungo il dosso, i fianchi, ed il collo d'una Vacca montanina, e mezzo salvatica trenta tumori di grandezza diversa (ch'è la maggior quantità che io abbia mai veduta), in cadauno de' quali stava, come in particolare covile, rinchiuso il suo verme. Compressi verso la radice i più grossi, da sei de' quali balzò fuora il suo automato, tutto inzuppato, e molle d'un umido viscoseetto rimescolato con poco poco sangue (*§.* IX.) Non passavano allora la grossezza d'un pinocchio senza la buccia: erano tutti bianchi, immobili, di pelle durissima, e incidi. Posto il più grosso all'esame, lo trovai diviso in undici anelli, o incisure, era quasi quasi in forma di cono, cioè più grosso da una parte, che dall'altra, e ritondastro. Nella parte più sottile guardato coll'occhio nudo, si vedeva una piccola scissura per lo traverso in foggia di bocca, benchè non v'apparisse figura alcuna di capo, sotto la quale trapirava un non so che di nero, e di sopra s'innalzavano due tumoretti con due puntini neri nel mezzo. Spremuta questa parte, non potei mai far' uscire, nè meglio distinguere alcun' altra cosa. Voltai l'occhio alla parte più grossa, ch'era la diretana, e vidi due macchie neraſtre, che non erano se non due grossi mezzi cerchi guardantisi l'un l'altro, come due C majuscoli rivoltati all'incontro, fabbricati di cartilaginosa, e soda materia, ed incastrati in un anello cavo, a guisa d'un piccolo catino, nel mezzo di cadauno de' quali era un sottilissimo foro. Nell'orlo, o ne' margini inferiori dell'anello v'era una piccola fenditura, della quale, spremuto il verme, gemeva qualche poco di fiero bianchiccio. Furti gli altri anelli, o incisure del verme coll'occhio nudo osservate, parevano composte di sola crespa, e tenacissima membrana, ma coll'occhio armato apparivano tutte folcate, e piene di grinze, e di solti, e piccoli cnfiati, che solamente nel dorso incominciavano ad essere duri, e nericanti.

Verso la metà di Giugno me guardai un altro cavato di fresco, cresciuto alla sua naturale grandezza, ma non ancora perfettamente maturo. Coltava con evidenza d'undici segmenti, o incisure, grande come una mandorla in circa senza il suo guscio. Osservato nel dorso appariva, come nella *Figura* 1., e nel ventre, come nella seconda. I solchi, che dividono i segmenti, gli circondano perfettamente, ma con giro ineguale, e serpentino: quindi è che anche i segmenti riescono disugali ne' lati. Da qua, e di là dal verme del capo fino alla coda sono varie increspature, e rilatti in foggia di tumori, o di piccole verrache, fatti da un solco, che gli attraversa, e divide. Sotto a quelli verso la parte posteriore v'è un altro solco, che ascende in forma lunata, e termina nel quarto anello, o segmento. Ognuno di questi è pur'ineguale, e rugoso di superficie, e sono tutti fatti, come a piegoline, e a tumoretti. Appariscono all'occhio nudo oscuri, ma con una sola lente li vede, che quell'oscurità non dipende da altro, che da infinite punte nere, e dure, come tante piccole spine, che nel primo verme non appariano, se non sopra i rialti del dorso.

*Fig.* 1. e 2.

La sfenditura, che vidi in forma di bocca nel primo menzionato verme, più non appariva, ma si vedeva in quello stesso luogo un corpo nero alquanto eminente, duro, e lungheto, posto anch'esso per lo traverso, e piantato sopra un piccolo monticello membranaceo, con quattro punti neri ne' lembi inferiori del medesimo, e circondato da varj altri tumoretti, o rilatti tutti guerniti delle accennate brevissime, e nere spina. Non è il sudderto corpo nero, e duro che una specie di becco, o aculeo forato, col quale alforbe il cibo, non avendogli potuto trovare altro ordigno, che lui serva di bocca, ed è appunto quel non so che di nero, che vidi nel primo verme trapellare sotto quella trafversale scissura.

Osservata la parte posteriore, che termina in un anello ritondo incastrato all'indentro colle parti sue interne in foggia di catino, come ho detto di sopra, e co' margini esterni intorno intorno elevati, e ritondi, vidi que' dere, chiamati grossi mezzi cerchi in forma di C majuscoli, che allora erano aperti dal centro, con cui l'uno guardava l'altro: li vidi dico quasi affatto chiusi, divenuti tutti neriſſimi, molto alti ne' loro dintorni, e nel mezzo assolati, e rassembravano come due piccoli funghi senza gambo rovesciati all'insù, o come due neri chiodi cavi nel coperchio loro, ed incastrati nel mezzo. Questi non sono, come osservai dappoi, che due armature, o scudi posti alla difesa delle bocche de' polmoni del verme, che mettono capo nel loro centro, dove

dove s'offerva un evidentiſſimo foro. Sotto a queſti nell'orlo dell'anello v'è l'accennata feſſura, che vidi anche nel primo co' ſuoi labbri intorno, che non era che il foro dell'ano, e della quale compreſſa uſcivano gli eſcrementi, i quali però ſtimo, che in tutto il corſo di ſua vita, dirò così, vermiforme, ſieno molto pochi, e queſti fluidi, e quaſi inſenſibili, nella maniera appunto che ho oſſervato ne' vermi delle Formiche, delle Veſpe, delle teſte delle Pecore, delle Capre, e ſimili, i quali non evacuano coſa alcuna molto viſibile, e par ſi cibano ſino alla loro pienezza.

Aperto queſto ſecondo verme, notai, che la pelle era molto dura, e denſa, dalla quale uſcivano internamente molti bianchiſſimi vaſi, che ſi diramavano dentro una materia intricata, e fibroſa, che involge tutte le viſcere dell'animale, e che in fatti non è che un ammaſſamento di tutte quelle parti, che vanno a formare dappoi le ali, i piedi, il capo, i muſcoli, e le altre membra del futuro volatile, che ſono ancora tutte inviluppate, molli, e teneriſſime, le quali ingombrano così il coltello anatomico, e diſturbano, e confondono l'occhio oſſervante, che rieſce impoſſibile il rettamente diſtinguerle, tanto più che non ne ho mai potuto avere quella copia, che ſi ricerca, per fare con tutta diligenza la notomia di parte in parte, e faziare appieno la mia curioſiſſima curioſità. Levata queſta materia bianca, come latticinoſa, ſi ſcoprono ſubito infiniti ramicelli lavorati d'una diafana, e come cartilaginoſa membrana, i quali ſtanno ſempre gonfi, e pieni d'aria, e che vanno a combaciarſi, e ad unirſi a due tronchi, che ſono a guiſa di due radici di pianta, coſteggiare da tutte le bande di altre piccole radici, e queſte d'altre, e poi d'altre minori, finchè vanno a terminare ſempre rimpiccolendo in una ſtrabocchevole ſottigliezza. Queſti tronchi, o vaſi non ſono che le Trachee, o Canne de' Polmoni di queſto Inſetto, per le quali l'aria va a tutte le parti di quell' artificioſiſſimo corpicello, ſerpeggiando in qua, e in là, a guiſa d'Ellera, quando ſi rampica ſul muro delle noſtre capanne, ed allungandoſi ſopra l'eſofago, ſopra il ventricolo, ſopra gl' inteſtini, e ſopra tutte le altre viſcere, che coll' inchiudono infino alla bocca, e al capo. Appariſcono bianchi, ſempre tumidi, ed elaſtici, poichè compreſſi ritornano ſubito al loro ſtato primiero, come fanno i noſtri archi, dopo ſcoccata la ſaetta contro delle Fiere. Vanno colla loro parte più groſſa ad imboccarſi in que' due fori (cioè uno per foro), che diſſi eſſere in mezzo a que' due groſſi, e cartilaginoſi cerchi, che ſi veggono al di fuora nella deretana, fua parte dentro il cavo dell' ultimo anello, incaſtato, come ho detto, a guiſa di cartino, che non ſono in fatti ſe non due denſe, e rozzamente ritondate lamine, che ſervono d'armatura, e di ſcudo alle bocche del reſpiro, acciocchè ſteno ſempre aperte, nè coſa alcuna, o l'increſpamento delle vicine parti le chiuda. Veggiamo una tal providenza della Natura anche nelle bocche ſtarelati del reſpiro de' bruchi, armate anch' eſſe d'un cartilaginoſo cerchio, per difeſa delle medeſime. Tanto è neceſſario l'introducimento dell'aria in ogni vivente, che ha ſtudiato la Natura di collocare gli organi Spiranti in tutti i ſiti, in tutti i luoghi, purchè v'entri, e le interne particelle de' fluidi agiti, ed urti, e le ſolide ancora, e le cedenti colla ſua forza elaſtica, e ſfiancante, e facente forza per tutti i verſi, per parlar col Bellini (*a*) diſteſa, e allargbi i veggendoſi ritrare in alcuni per bocca, come negli animali detti perfeti, in altri per ambi i lati dal capo fino alla coda, come ne' bruchi, in altri da un canto ſolo, come ne' vermi Cucurbitini da noi deſcritti (*b*), in altri per altre parti, e finalmente con raro modo infino per la deretana parte, come ne' vertini, di cui diſſe ſo facchano parola, in que' del capo delle Pecore, e delle Capre, e in altri anche. Vegga la *Figura 3.* nella quale appariſcono liberi da tutte le parti interne le due ramoſe Trachee del verme.

Una quaſi ſimile ſtruttura di Trachee, che hanno anch' eſſe la bocca nel fondo del baſſo ventre, oſſervò il mio Maeſtro Malpighi in un Verme d'un Inſetto, che arca nell' ultimo anello due corpi comici: e nel lembo (*c*) *gemina orificia pro aeris ingreſſu in tracheas occurrunt; gemini namque tranci verſus caput ramificantur, & propagines prae. ciput ad latera promunt*. E nella Notomia del famoſo ſuo Aſino celebrata a miei tempi in Bologna ritrovò certi vermi, ch'emulavano di figura, e di grandezza l'Aurelia del Bombice, la ſtruttura interna de' quali, com'egli avviſa (*d*); *elegantiſſima eſt & expurretiis namque per totum tracheis palmatis geminis in lateri corporis extremitate extra blantes continuantur; & copioſiſſimis ramiculis conflantur*.

Sotto l'accennato aculeo della bocca v'è un organo fatto come a triangolo, di ſotte fibre teſſuto, che mette foce nell' eſofago, e queſto in un lungo ventricolo, del quale eſcono gl' inteſtini, che a guiſa di Meandro, dopo vari giri, e ſindirivieni, vanno a ſcaricarſi nell'ano. Vè ſono poi varie veſcichette, e facchetti, e cannicelli in mille guiſe ravvolti, ch' è impoſſibile per la loro tenerezza, e ſcarſezza ancora d'aver copia di queſti vermi, a ſeguirne la traccia: i quali preſi per le viſcere, e per gli ordigni della generazione. V'erano pure verſo l'ano alcuni vaſi pieni d'una materia gialla, che ſi diramavano, ed aſcendevano ſu per lo ventre.

Diſſi, che queſto verme, quando è giunto alla total ſua grandezza, che ho chiamata *maturazione*, ſi volta libero in quella ſua

a *Giorn. de' Letter. d'Ital. Tom. IV. Art. 6.*

b *Conſider. ed Eſper. intorno i Vermi del corpo umano ec. Fig. 3.*

c *Oper. poſth. pag. 113.*

*Fig. 3.*

sua lenta cavità (§. VII.) che gli ha fer-
§. IV. vito d' utero alimentatore (come appunto fa il feto umano, quando vuole sortire dal carcere materno) e viene a piantare il capo dirimpetto all' accennato foro, ch' è nel tumore, e tanto l' urta, e spigne, che lo dilata, e squarcia, ed esce veloce, e oerboruto, per cercar luogo di quiete, dove possa sprigionarsi, ed apparire con istupore, forse anche di se medesimo, tutt' altro che quel di prima, cioè un volatile così feroce, che riesce lo spavento degli armenti, il loro più formidabile martirio, il giuoco de' Poeti, e l' esercizio delle penne più terse, tolta la mia.

E' degno d' osservazione, che quando il verme s' accosta alla perfezion destinata, di
§. V. va la pelle superior del tumore anch' essa assottigliando, e si dilata l' antico foro, per dargli facile l' uscita. Quando il verme è,
§. VIII. dirò così, aneor crudo, e non è vicino il tempo d' uscire, sta sempre immobile, o al-
§. X. meno molto poco, e pigramente si move, e sta perpetuamente colle bocche del respiro voltate al buco, per godere il beneficio dell' aria esterna: ma quando è perfetto, e scappa di proprio genio, acquista un moto
§. VIII. vermicolare molto veloce, cacciandosi impaziente infino sotterra, per ivi quietarsi, e inerisalidarsi.

E' la Crisalide di costui grande a proporzione del verme, come si vede nella *Fig.* 4.
*Fig.* 4. disegnata nel dorso, e nella *Fig.* 5. col ventre all' insù guardante. Anzi perche tutte
*Fig.* 5. le sue parti efattamente compariscono all' occhio, la feci disegnare ingrandita col Microscopio, come nella *Fig.* 7. E' molto cor-
*Fig.* 7. pacciuta, e molto più tonda, e più grossa da una parte, che dall' altra. Nel colore apparisce nera, nella sostanza durissima, e scabrosa, e guardata con una sola lente rassembra quella sorte, e aspra pelle, che volgarmente dicesi *Sagrino*, tanto è ruvida, e tubercolata. Nella parte del dorso non si contano che nove anelli, ma verso il ventre gli undici soliti, con questo però, che il primo, e l' ultimo sono molto ristretti, raggricchiati, e ioeassai all' indentro. Nove risalti si veggono ne' fianchi suoi, cioè cinque più alti, e quattro più bassi, formati tutti da varie ineresparure della dura lor pelle. E' pure in sogge straoe ineresparure lunghesso il lato destro, e sinistro dal capo fino alla coda, e circa la medesima a' suddetti circonvicina. L' ineastro dell' ultimo anello, e il concavo del cerchio, dove sono le bocche deseritte del respiro, si appiattano, e si ritirano molto indentro, onde vi apparisce un' oscura eavernetta, nella quale però si divisano aneora gli accennati due cerchi lavorati anch' essi a Sagrino.

L' altra parte, dove sta il capo, è molto ristretta, anzi di sopra viene come a totalmente splanarsi. Si dilata dipoi appoco appoco, finchè s' allarga in un ventre molto gonfio, ma meno aspro, e men disugnale delle descritte parti. E' una mirabile maestria della natura il fare, che dalla parte più angusta, per la quale deve sortire il volatile, quella durissima buccia, se appena colla punta d' uoo spillo si tocca, tutta in un colpo facilmente si stacchi, apreudosi una capacissima fenestrella al nuovo ospite dell' aria, acciocchè fugga senza fatica dalla sua nera prigione. Previde, che non avendo questo armata la bocca oè di uncini, nè di denti da rodere, oè di tanaglie per aprire, nè di aculeo per trivellare, o bueare quella densa, e rigidissima scorza, era oecessario attaccarae una parte sopra il capo con oegligenza, farvi come un incastro ne' suoi dintorni, che maiamente si combeiasfesse, acciocchè ad ogni leggier' urto iotorno s' alzasse, e aprisse l' adito all' uscita.

E' una fortuna l' imbatterfi a trovar vermini, che sieno perfettamente maturi, e che eavati s' indurino io perfetta Crisalide, e iodurati io questa, si sviluppino dappoi in volatile: conciosliecosachè quando si trovano deotro il tumore, è sempre segno che manca loro qualche pasto, per fatollarsi interamente, e perfezionarsi, il qual solo fe maochi, è per lo più defraudata l' intenzione di vederlo perfettamente cangiato. Quindi è, che di molti, che ho messo in quiete, da dne soli miserabili ho avnto il contento di veder sortito l' Affillo, e questo anehe melenso, e così debole, che appena appena ha potuto distender le ali, e mostrarmi la sua struttura. Ne chiusi sei in una scatola gli 8. di Maggio. Ne mezzorono cinque in tre giorni, raggricchiandosi in loro stessi, senza indurarsi, ed un solo più oscuro, e più feroce degli altri pareva fatto Crisalide; ma aperta li 22. Giugno, la trovai quasi vota, essendovi solamente dentro come un rozzo embrione del futuro volante tutto schiacciato, di colore di foglia morta, senza la totale disdiceuta figura, apparendo solo un ombreggiamento rozzamente disegnato, lurido, e lubrico per uo certo untume oleoso, che dal suo corpo a modo di rugiada stillava.

Adi 13. Maggio ne chiusi altri quattro, cavati anch' essi a forza, e ancora immaturi, i quali tutti si restrinsero, e s' ioaridirono.

Adì 6. Luglio ne chiusi altri sei, e li rimescolai, e coprii con un poco di terra sbriciolata, e umidetta. Dopo otto giorni ne trovai quattro affatto vivaldi, e smunti, e due soli, che mostravano d' esserfi incrisalidati, uno però più perfettamente dell' altro. Tagliai colle forbici per lo lungo il meno perfetto, e nel tagliare la sola scorza, caderono quattro goccie di siero oscuro, e siligginoso, di sapore salsetto, e di odor grave. Incominciava appunto la Ninfa, o l' interno vivente a distaccarsi dalla sua esterna, e rigida buccia, e nel dividerla da questa, offervava, che colla medesima stava ancora applicato, mediante alcuoi

cuni bianchiſſimi cannellini alle parti laterali, e ad amendue le eſtremità. Le parti ſue rozzamente ſi diſtinguevano, e nel maneggiarlo era il tutto così tenero, e flaccido, che non potei ſeguitarne la notomia, e tutto ſotto gli occhi mi ſi ſpappolò, e confuſe. Aperſi l'altra Criſalide, ch'era veramente più dura, e più perfezionata, la quale aveva fatto ſtare qualche tempo a molle nell'acqua. Trovai la ſua pelle molto ſolida, e d'un' elaterio così robuſto donata, che da un canto all'altro aperta per lo lungo, e roveſciata all'infuora ritornava in un batter d'occhio a chiuderſi, e ad accomodarſi, come prima. Uſci nell'aprirla poca acqua limpida, e ſeovrii, che dentro v'era la ſua Ninfa bianchiſſima, cioè l'orditura intera del futuro volatile, che s'era affatto ritirata dalla ſcorza, eccettuati alcuni legamenti bianchicci, che ſtavano ancora aderenti dalla parte della teſta, e della coda. Era nel reſto molto ſoſtata, e lenta, e quale appunto ſi vede nella *fig.* 6. S'incominciavano a diſtinguere gli occhi, e le fattezze del corpo, benchè rozzamente, e involte in teneriſſimo velo bianco, modellato come un fanciullo entro le faſcie. Tagliatala, non potei nettamente diſtinguere la ſtruttura de' vaſi interni, e degli ordigni ſuoi, per la ſomma ſfaciditá, lacidità, e bianchezza del tutto, che impediva anche l'oſſervarlo col Microſcopio. Solamente diſtinſi alcune veſcichette piene d'acqua limpida, e ammaſſamenti di canali intrecciantiſi, e incavalcantiſi in vari modi. Verſo il fondo v'era un pezzetto di materia candida, come latte quagliato.

*Fig. 6.*

Il dì 8. Luglio me ne ſuſono portati e con preghiere, e con premio altri due da' monti vicini, de' quali uno era più perfetto dell'altro, e che ſtava appunto in atto di abbandonare l'antico nido del ſuo fedele tumore. Era queſto molto in apparenza nero, ſcabro, e rugoſo con alcune eminenze lunghetto i fianchi. Da una parte ſi vedea al ſolito più ſtretto, dove teneva naſcoſto il piccolo ſuo capo, apparendo anzi che no nel ſuo ſito qualche piccola cavità, ſiccome un'altra ſe ne ſcorgeva maggiore nella parte diretana, colle due macchie deſcritte, o ſcudi deſtinati alla diſeſa delle ſue due boeche del reſpiro. Non ſi contavano che nove nodi dalla parte di ſopra, eſſendo i due ultimi incurvati all'indentro, ma al di ſotto ſe ne vedevano undici, compreſa la parte del capo, e delle macchie. Guardate con attenzione le eminenze, o i rialti de' fianchi, erano diſeſi bellamente in tre ordini. Queſto ſolo, e due altri, ch'ebbi dappoi, inquietamente, e con moto vermicolare, o periſtaltico ſi movevano, nè ſapevano ſtare in loco, ſegno evidente della lor perfezione. Oſſervato con una buona

§. VIII. Lente, comparve bianco nel ſondo della ſua pelle, ma così tempeſtato, e gremito di neri tubercoletti, e punte nere, che agli occhi nudi pareva tutto quanto neriſſimo.

Dopo otto ſoli giorni aprii queſte Criſalidi, e nell'aprirle ſcaturì da amendune un limpidiſſimo liquore, nel quale, come il ſeto nell'uteto, ſtava bagnata la ninfa, e quaſi natante dentro la buccia. Era da tutte le bande ſtaccata, e guardata nel dorſo, era come nella *fig.* 7. e nel reſtare, come nella *fig.* 8.

*fig.* 7. e 8.

Adì 12. Luglio n'ebbi pure altri due egualmente perfetti de' mentziunati. Gli poſi a incriſalidare ſotto terra leggiera, ſbricciolata, e umidetta. Paſſati venti, e cinque giorni, ne aperſi una, e vidi perfettamente formato l'Aſilio, il quale era tutto co'ſuoi arneſi involto in una bianca, e ſottiliſſima tela, a riſerva del capo, che non mi parve almeno sì geloſamente coperto.

Mi ſtruggeva di voglia di vedere un'altra volta queſto furioſo volatile, quando paſſati alcuni giorni, arriſe la fortuna a' miei voti. Imperocchè ſorti fuora dall'altra un come moſcione, ma ſimile a prima giunta, e ſenza molto inoltrarſi, a un'ape ſalvatica, o ad una Veſpa; ma guardato poi con qualche diligenza, m'avvidi, avere il capo a guiſa delle moſche della teſta de' Caſtrati, e delle Pecore, o de' vermi eorti de' Cavalli, che deſcriſſi pure pel citato primo mio Dialogo. E ſolo più carico, o più ſtipido di peli. Ha due corpi ovati di colore oſcuro, lucidi, e graziolati, come hanno tutti gl'Aſteri volanti, che ſi prendono comunemente per occhi. La fronte è adorna di peli come dorati, con tre paile quaſi di lucido criſtallo poſte in triangolo, che in altri ſimili animali ſono anch'eſſe ſtate prese da uomini di fior di ſenno per occhi. E divisa da una laſtra cartilaginoſa, come ho detto nel deſcrivere in altro luogo la moſca de' vermi del Cavallo, ſotto la quale s'incurva una cavernetta, d'onde eſcono due carpicelli con figura di due lenti in juogo di antenne con un ſol pelo laterale. Il muſo è aſai barbuto, e con peli dorati ornato, che paſſano a girare i dintorni del collo, e del mento, e che nella parte loro interiore alquanto bianeheggiano. Ha anch'eſſa nel ſondo del muſo la bocca, non molto diſſimile dalla già deſcritta dell'accennata moſca, la quale non è guernita d'uncini, o tanaglie, nè di roſtro, o d'aculeo feritore, e non vidi nè meno proboſcide, ma ſolamente nel mezzo una ritonda palletta, che ſara probabilmente in forma di ſpugna, o d'altro ordigno poſto in cima la linguta, per aſorbire il nutrimento dovuto. Il dorſo è diviſo in tre parti, ſuperiore, mezzana, ed infima. La prima è lunga, e ſtretta, la ſeconda ſcantonata verſo il ventre, e la terza è come una pendice terminante in ovato. Tutte ſono coperte d'una peluria colorata d'un giallo aperto, eccettuato il mezzo della prima parte, e un pò pò della ſeconda, che pare d'ebano riſplendente. Le ali ſono due, e queſte membranacee, colleggiate da molti rami,

rami, e fiancheggiate da varie fila di nervi mirabilmente disposti, come da tante vergoline di varie obbliquità, e diritture, che le rendono sode, e resistenti per fender l' aria: sotto alle quali v' è al solito una corta, e ritondetta membrana, la quale infieme con quelle fa probabilmente nel veloce suo volo quell' orrido fischio, che avvisa, e atterrisce gli armenti.

Il petto è pelosissimo, e fabbricato di duro guscio. I suoi peli sono altri bianchicci, altri di dorè carico. A questo stanno appesi sei piedi anch' essi setoluti, e pelosi, i quali sono attaccati alla lor coscia, e a questa i suoi stinchi, o fucili, ed officini tutti articolati, come hanno le altre mosche, e armati in fine colle sue ugne in foggia di due uncinetti ritorti all' indentro, ed acutissimi.

L' ultimo ventre è dissimile affatto da quel de' Tafani, e di tutto il genere delle mosche ordinarie, e di quelle ancora, che nascono da' vermi del capo delle Pecore, e de' corti de' Cavalli, allungandosi molto, a guisa di quello delle Vespe, o dall' Api, terminando in tre lunghi anelli, uno minor dell' altro: nell' ultimo de' quali sta inguainato quel formidabile pungiglione. E' lasciato la parte superiore del detto ventre da un ordine bianchiccio di bellissimi peli, a cui segue un' altra fascia nera, dopo la quale ne risplende una larga di color d' arancio lucidissimo. Passata questa s' allungano tre cannelli, o tubi neri, uno inferito nell' altro con questa regola, che il primo è maggior del secondo, ed il secondo del terzo. Una volta, quando feci le prime osservazioni, non potei distinguere il pungiglione, o perchè forse quello, che mi venne fatto vedere, era maschio, o perchè lo lasciai troppo inaridire, o perchè nol seppi trovare. L' ho finalmente trovato, e sta internato, e nascosto negli ultimi anelli; e m' è riuscito distinguerlo composto, e artificiosissimo, come immaginava, simile molto a quello della mosca de' Rosaj da me in altro luogo descritto, e disegnato (*a*). Egli è formato di tre distinte parti, che tutte in un punto concorrono a questo strepitosissimo lavoro, cioè d' un canale, come d' un Ovidutto nel mezzo, che porta, o guida, e spigne l' uovo nel destinato nido, e di due dentari, ed asprissimi come trapani, che lo tengon nel mezzo, e gli fanno la strada, l' introducono, e lo guidano, come per mano, dentro la pelle. Questi due trapani sono nelle parti laterali tutti armati come di piccoli coltelletti, che col ragio, e colla punta feriscono, e squarciano: onde voi v' accorgete adesso, come quell' aculeo nell' introdursi, e nel moversi, che debbe fare, alzandosi, abbassandosi, ed allargandosi, eceiti intollerabili spasimi. Imperocchè è necessario, che si lacerino le fibre, e i nervi rutti, che tessan la pelle: il che non può farsi senza un atroce dolore. Ma questo dolore dello squarcio delle fibre, e de' nervi non è solo. Cola dietro al pungiglione, come cola dietro al dente della Vipera, e al pungiglione delle Vespe, delle Api, e de' Calabroni, una spezie di mordacissimo veleno, che rabbiosamente irrita, ammorba, e per così dire, abbrucia quelle dilicatissime fila de' tronchi nervi, acciocchè s' increspino, e si ritirino, e non possano più riunirsi, e saldar la ferita; lasciando così, finchè dura il verme, una spezie di morbosa, incallita, ed arida fistola, che deve sempre flare aperta, per l' uso tanto necessario dell' aria, che continuamente entra, ed esce del luogo, o ricettacolo dell' uovo deposto, acciocchè possa nascere, e nato respiri, viva, e cresca. Penerra più oltre il fugo, a quella sola parte morrifero, ed arrivando sotto la pelle fermenta co' sughi dell' animale, e fa dilatare le infanguinate pareti: onde s' appiana, si prepara, e s' allarga una capace cavernetta all' ospite, che debbe nascere, e nato nutrirsi della linfa, che suol portarsi a quella parte, per irrorarla, e alimentarla.

Ed eccomi giunto senza avvedermene ad esporvi, o riverito Pastore, le cagioni, per le quali tanto ricalcitrano, mugiscono, tremano, fuggono, e disperatamente s' appassionano, quando sentono quel tristo romoreggiar per l' aria dell' Assilio; e più ancora, quando lo provano piantato sul loro dosso: mentre non solamente provano l' acuto dolore della lacerazione delle nervose sensibilissime fibre, ma quello ancora d' un agro, e mordacissimo fugo, a guisa di spirito di zolfo, o di Vitriuolo irritante, e sfranamente fermentatore.

Se faccia quello Insetto nel volare un certo bombo, che fanno i Tafani, ne dubita l' Aldrovandi (*b*) con Aristotele.

*E perch' egli è Aristotele, bisogna*
*Credergli, avvegnachè dica la menzogna.*

non ostante che Eliano (*c*) scriva in contrario, e io confermi quel candido Pastor di Virgilio (*d*), e la continua sperienza. Quello che ammiro, si è, che l' Aldrovando non ha altro fondamento di dubitare, se non che, come e' dice, *id ab Aristotele nuntiquam animadversum video.* (e) Il che se basti, mi rimetto al savio giudizio di Voi altri Pastori, che non avete il dorso cnrvo dall' autorità d' un uomo, come gli altri, il quale non potea vedet tutto, nè saper tutto: anzi volesse Iddio, che quel poco, che ha veduto, l' avesse perfettamente veduto, e non avesse voluto aggiugnervi troppo del suo, guastando il vero colle menzogne.

Pensa Plinio (*f*), e lo consiglia coll' esempio degli Arabi, che ungendosi i Cameli colla pinguedine delle Balene, e d' altri Pesci, possano teneisi lontani gli Assili: *ut Asilos* (dice) *ab his fugent odore*. Io non istento a credere, che tanto i Cameli, quanto ogni altro animale unto, e spalmato ben bene

non

a *Osserva intorno la nascita, etc. delle mosche de' Rosai, ec.*

b *Lib. 3. de Insect.*

c *Lib. 4. de Animal. cap. 11.*

d *Lib. 3. Georg.*

e *Lib. 3. de Insect.*

f *Lib. 32 cap. 2.*

non ſolamente di graſſume di qualſivoglia Peſce, ma di qualſivoglia vivente, reſtino diſeſi dall' aculeo dell' Eſtro, e dalla Proboſcide de' Tafani, delle Zanzare, delle Moſche, e ſimili nojoſiſſime beſtiolUzze; ma non poſſo impetrare l' acconſentimento da me ſteſſo, che ciò provenga dal ſolo odore. Richiamate, vi prego, alla memoria ciò, che notai nel *ſ.* 111., cioè che ne' Buoi troppo pingui non alligNano, nè ſi oſſervano mai i deſcritti vermi: d' onde naſcono gli Aſſilli: ſegno evidente, che le uova non vengono depoſitate in queſti fortunati animali, e non vien loro bucata la pelle: Dal che non mi pare inconveniente il dedurre, che ciò adivenga, perchè que' ramoſi, dentati, o ſpinoſi trapani del pungiglione, eſſendo dilleati oltre modo, e ſottili, s' intrichino, e s' inviſchino in quel graſſume, o ſi rintuzzi il taglio, e la punta, o perdano il loro nervo, ed energetico vigore di fendere, di lacerare, di rotarſi per ogni verſo. Così oſſervo, che i noſtri Aratori coll' aſſungia di Porco ungono i beſtiami infra le coſcie, e in varj luoghi più ſoggetti all' inſolenza delle Moſche, e de' Tafani, per difenderli da' medeſimi.

Quando preſi quel giovanile impegno, di far veder daddoveto, e ſenza paſſion giudicando, nel primo mio Dialogo, che tante antiche ſtrepitoſe menzogne aveano tutte avuto qualche fondamento dal vero, avvelenato poi per noſtra diſgrazia, per lo più nelle ſcuole, da dottrine mal ſane, od erano ſtati almeno innocentiſſimi equivocamenti propagati con oſtinate ſoſiſticherie di nepoti in nepote, moſtrai ancora, che la tanto famoſa, e galante bugia delle Api credute naſcere da' Giovenchi, e da' Tori, e con tanta, ed inarrivabile maeſtria da Virgilio pure deſcritta, aveſſe tirata l' origine dall' Aſſillo, quando in forma d' Ape, o di peloſa Veſpa ſbucciа, e ſi ſtriga, e ſi leva dal mentonato verme, indurato forſe, e inciſalidato qualche vaſo per accidente ſotto la pelle: come qualche volta, benchè arcidiradiſſimamente, invece di naſcere l'novo, è nato il Puleino della Gallina (*a*). Di queſta razza pure di volanti giudicio che foſſero quelle credute Veſpe, che ſciſrono dal collo di un Cervo, al dire di Vicenzo Belluceſiſe, come riferiſce il Joſſtono (*b*), e tante altre, che ſono ſtate vedute volar fuora del corpo de' Cavalli, de' Muli, e degli Aſini, delle quali boriose, e gentili novelliette ne ſono pieni gli Autori de' vecchi ſecoli. Nulladimeno non poſſo pentirmi d' avergli in qualche modo difeſi, non oſtante che alcuni bruſeamente rampognino, e mettano in canzona una tal credenza, ſtimando lo d' effetmi in qualche modo appoſto al vero. Conciolſiecoſachè queſti noſtri Aſſilli negligentemente oſſervati pajono veramente della razza di certe Api, o Veſpe ſalvatiche, le quali, eccettuato il capo, hanno quaſi la ſteſſa ſteſſiſſima figura: onde è probabile, che ne' campi, o monti Grechi, eſſendo gli Armenti di cotali vermini abbondantiſſimi, per eſſere aſciutti, e delle neceſſarie condizioni dotati, ſenza penſare più avanti, e per falſe dottrine, che aveano in capo, credeſſero naſcere dalle carni loro, o da principio interno ciò, che vien dall' eſterno, formandoſi troppo attoniti ſul. la nuda corteccia delle coſe, ſenza quella diligente induſtria, che ſi ricerca per arrivare al midollo. E troppo facile l' abbaglimento di prendere ora le Moſche per Api, e per Veſpe, ora le Api, e le Veſpe per Moſche. *Veſpes Spuria Apum, aut Muſcarum figuram obtinens*, notò il Joſſtono nel Libro delle Veſpe; il che ſu pure oſſervato prima dall' Aldrovando noſtro. Il Goedarzio anch' eſſo, ſra gl' *Inſectologi* rinomatiſſimo, preſe per Ape una Moſca: del che ſu ſaviamente corretto da quel mio dottiſſimo amico, il Signor Liſter Ingleſe nella Notazione (*c*), ch' e' fece ſotto la deſerizione della medeſima, la quale, a mio credere, non è che quella groſſa, e melenſa Moſca, che naſce da certi vermi codati, detti da alcuni *Inteſtini acquatici*, che foggiornano nelle Cloache, citea i quali Plinio (*d*) inſegnò a' Medici queſto bel ſegreto, a chi lo crede, che *antequam pennas germinent, quartanam fugant*.

Augenio pure nel ſuo Libro *de Apibus* dà per avviſo, doverſi guardare da queſto nome d' *Api*: imperciocchè molti Antori l' hanno poſto ad altri Inſetti, ſiccome i Greci chiamavano *Moſca* qualſivoglia Inſetto picciolo, e volante, Samuel Bocharto nel ſuo *Hierozoe*, o nell' Opera ſua compitiſſima, e di rara erudizione ornata, trattante degli Animali della ſacra Scrittura, notò in più luoghi nelle ſacre pagine, *Ea muſcarum verbo Apes quandoque indicari, atque alia minuta inſecta*: il che pure ſi legge appreſſo Lampridio (*e*), dove diſcorrendo d' Eliogabalo, ſcrive, che chiudeva in certi vaſi infinito numero di Moſche, le quali chiamava *Api manſuete*. Dal che tutto ſi vede, quanto confuſa, ed intricata era appreſſo gli antichi la naturale Storia di queſti piccoli viventi, mentre non ſapevano nè meno ſpecificamente i nomi propri, e ſra loro gli confondevano, chiamando ora le Api col Vocabolo di Moſca, ora le Moſche col Vocabolo d' Api.

Non incolpiamo dunque, o rinomatiſſimo Alfeſbeo, Voi che ſiete così gran difenſor degli antichi, e così caro ancor a' Moderni, cotanto i poveri vecchi, perchè bevendo da' fonti Greci, turto beveſſero inſertato di Greche ſcempiaggini del vulgo, o di ridicoloſità ſavoloſe ſrafpianrate dalle piazze, e dalle ſelve non ſo per qual' ira degli Dei, dentro le ſcuole del Peripato. Ebbero molte qualche fondamento di vero, ma perchè ſi dilettavano forte di far giuocare l' ingegno, e tirar tutto al maraviglioſo, v' accrebbero molto del ſuo, e tutto ſornirono, per così dir,

a *Ephemer. cur. German. Obſ. 3. 5. 9. Lancenſis, & Alienum.*

b *Lib. 1. de Inſect.*

c *n.* 116.

d *Lib.* 30. *c.* 13.

e *Lib.* 16.

dir, d' infrascare, ò d' incaligioare con mille, e mille graziosissime fanfaluche.

Ma è tempo, che chiudiamo i rivi, perchè assai bevettero i Prati, per parlare col nostro buon vecchio *Dameta*, accioccchè voi non mai stanco di lavorare coll' ingegno, e colla mano possiate ritirarvi nella solita Capanna del serbatojo d' Arcadia colla vostra venerabilissima Compagnia, e colà attendere a più gravi cure, per ingrandimento, e perpetuità della nostra famosa Pastorale Repubblica. Ben supplirò io a Voi, compatire il soggetto basso del mio primo rustico, e semplice ragionamento, e benchè nella naturale Storia sia per avere forse il più umile luogo. Se il rante volte meritamente lodato Pastor Virgilio cantò le Selve, e stimò le Selve degne d' un Console: *Si canimus sylvas sunt Consule dignæ*; quanto più saranno degni della vostra Saggia Pastoral vigilanza quegli animali, che, benchè minuti, sono, come animali, più odolli delle Selve, e del Cielo stesso, che sono di sì orrido spaveoto agli amatissimi nostri armenti, che hanno dato tanto da discorrere a' naturali Filosofi, che tutti i Poeti gli hanno creduti infino degni d' appropriargli a' loro stimati sacri furori, e che finalmente sono stati finora e mal descritti, e mal conosciuti? Non maocheranno mai favole, non mancheranno mai versi, bollendo tutta l' Arcadia de' vostri generosi, e degnamente venerati Poeti. Ogni angolo rimbomba di nobili cacozoi, e le Selve, e le Capanne, e gli ameni vostri colli tutti sann' Ecco a così facile, e così caste Muse.

Ecloga 6.

——— *convulsaque marmora clamant*
*Semper, & assiduo rupta Lethæ Columna.*

Discorriamo ancora senza pregiudicare al diritto di quelle, d' altre materie Pastorali anch' elle, per avventura non meno dilettevoli, e forse, o senza forse utili molto all' Economia della nostra Arcadia, e all' Esperimentale Filosofia, tanto gradita da chi ha buon sapore in questo memorabile secolo. Così fecero altri Pastori di prima fama, come Malpighi, Redi, Bellini, così adesso facciamo Noi, imitando il savio Democrito operante nel Silenzio, e nella ritiratezza de' Boschi agli Abderiti vicini. Intrecciamo il tutto coll' amenità delle Muse, mescoliamo l' utile col dilettevole, empiamo i Canestri di frutta, e coroniamogli poi di fiori. Ora suoni, ora canti, ora salti il Pastore, ma non sempre suoni, o canti, o salti. Voi voi, o esempio de' Pastori più accostumati, e volooteroso della nostra gloria, ne avete dato uo commeodabilissimo saggio, introdncendo oella *vostra Arcadia* (*a*) eruditissimi Ragionamenti coo tanta eleganza, e maestria esposti sopra oaturali cose, come Nicchi, Conchiglie, Farfalle, Tarantola; inoltraodovi in cose Mediche, Anatomiche, e Botaniche, ed internandovi infino nelle Sperienze Matematiche, e ne' Filosofici più accreditati Sistemi. Cresceranoo le vostre lodi, e gli strepiti glorioli della nostra Arcadia, se con intrepidezza commendabile fino dall' iovidia, seguiterete la coltivazione di qne' campi, che s' erano di Loglio e di sonnacchiosi Papaveri bruttamente infettati; e spignendo più oltre i vostri vasti, e nobili peoseri ne coltiverete de' nuovi, appalesando cose dalla troppo riverita ruggine de' nostri Padri coverte, o non ricercate, e strade non battute trovando.

a *Arcadia del Cav. Gio. Maria Crescimbeni, &c. in Roma 1708. Per Antonio de' Rossi.*

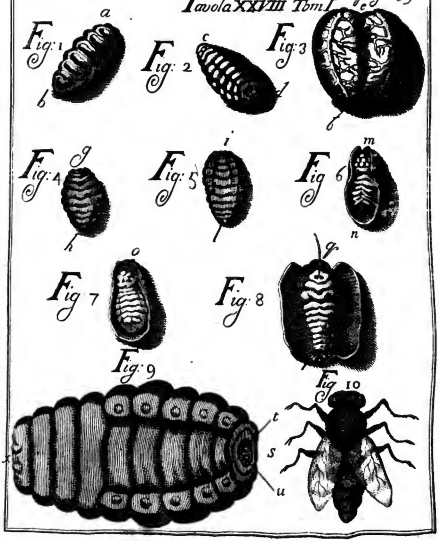
——— *juvat ire jugis, qua nulla priorum*
*Castaliam molli divertitur orbita clivo.*

Virg. Georg. lib. 3.

Incominciamo dalle minute, per passare dipoi, uscendo delle selve, alle maggiori, e più gravi, ed ascendendo, come per gradi, fino allo scoprimento de' più alti, e de' più venerati misteri della oostra gran Madre natura. Tutto è lavorato da quella onnipotente mano coo idee semplici, immutabili, pure, e non tanto difficili, e tenebrose, come qualcheduno s' argomenta. Tutto è grande, tutto è incontrovertibilmente nobile nell' esser suo; e sono termini sconosciuti nella suddetta, nobilrà, e pompa di natali, e di meriti. Ogni cosa qua giù è incatenata con certe chete leggi (*b*), che non possono essere ben comprese da intendimento umano, per sublime ch' e' sia, se non s' abbassa all' esperienza, e se non osserva prima le più piccole, e più sprezzate, facendo in tal modo strada alle massime la cognizione delle minori, e a quelle delle minime, delle quali finora non solamente non s' è conosciuta l' essenza, ma non s' è saputo nè meno il nome. Nessuno è più in obbligo a farlo di noi, perchè nessuno meglio di noi la pratica più alla scoperta, e più alla dimestica. Noi veggiamo, per così dire, ignuda la Dea in mezzo a' campi, e in mezzo alle selve, l' osserviamo libera senza maschera, senza fiocchi, senza belletti, e possiamo di buona voglia con ozio, e con pazienza da capo a piedi diligentemente disaminarla, e colla nostra santissima semplicità deserverla. Anche Platone abbandonò la sua Accademia, per osservare a Cielo scoperto, e per imparare dalla natura sola la natura del fuoco: il che pur fece Plinio secondo, benchè con fatale disgrazia, quando volle vedere, e notare cogli occhi propj quel terribile fenomeno, che l' aria ingombrava. La verità è figliuola dell' osservazione, dell' esperienza, e del tempo. Non ci curiamo della cieca superstizione d' alcuni troppo appassionati, per la dotta ignoranza de' vecchi, e che si vergognano sapere ciò, che quegli non seppero, perchè non intendendo il vero linguaggio dell' Arte d' Iddio, si ridooo de' veri studj; giacchè anche Aristofane Scrittor di Commedie, o per ignoranza, o per malizia, mise in baja turpe la virtù di Socrate nel Teatro d' Atene. In vece di cantare l' amenità delle Selve, o de' Prati, cerchiamo ancor qualche volta come nascano, come germoglino, quali animali v' aonidioo, e vi pascolioo; indagh iamo

b *Admirabilis quædam concatenatio ferientium rerum existit &c. Cic. de Nat. Deorum.*

Tavola XXVIII Tom I



ghiamo l'origine, e la notomia, ed i costumi loro, ſvifceriamo la natura delle coſe, non lodiamo ſolamente la bellezza eſterna. o l'utile delle medeſime.

Ma baſta a Voi queſto primo ſaggio per ora, eſſendo ormai tempo, che da queſt' erba molle, e da queſt' ombra, ſotto cui v' ho ſino ad ora trattenuto, e che forſe vi ſarà riuſcita dalle mie ciancie più nera, e diſaggradevole,

*Virg. Bucol. Eu ſina Eccle Bo.* *Surgamus ſolet eſſe gravis Paſtoribus umbra, Iunipri gravis umbra, nocet & frugibus ibra. Ite domum ſatura, venit Heſperus, ite capellæ.*

Eſplicazione della Tavola del verme, e mutazioni, o ſviluppi dell' Eſtro, o Aſſillo.

*Figura prima.*

Verme del cuojo de' Buoi, delle Vacche, e de' Tori guardato nel dorſo. *a.* Parte più groſſa, ch' è la poſteriore. *b.* Parte più ſottile, ch' è l'anteriore.

*Figura ſeconda.*

Verme voltato col ventre in alto, e poſto in maniera, che ſi vegga l'ultimo anello incaſſato all'indentro, dove ſono le bocche del reſpiro. *c.* Parte anteriore. *d.* Parte poſteriore, dove ſono le ſuddette bocche del reſpiro, diſegnate oſcuramente dal dipintore con due piccoli cerchietti dentro un maggiore.

*Figura terza.*

Verme tagliato per lo lungo, e aperto, ſenza ninna parte interna, e ſenza capo, eccettuati i due gran tronchi delle Trachee, arricchite di molti rami, che per ogni parte interna s' eſtendono. *e.* Parte poſteriore del verme, dove ſono le menzionate bocche del reſpiro. *f.* Parte anteriore, dov' è il capo, quivi troncato.

*Figura quarta.*

Verme del cuojo delle Vacche montane non giunto alla ſua naturale grandezza, e guardato nel dorſo. *g.* Parte poſtetiore. *h.* Parte anteriore.

*Figura quinta.*

Il medeſimo Verme oſſervato nel ventre. *i.* Parte poſteriore. *l.* Parte anteriore.

*Figura ſeſta.*

Criſalide, dentro la quale ſi vede la Ninfa del futuro Aſſillo non ancora perfezionata, oſſervata nel dorſo. *m.* Parte ſuperiore. *n.* Parte poſteriore.

*Figura ſettima.*

La ſteſſa Ninfa guardata dentro la ſcorza della Criſalide nel ventre. *o.* Parte del Capo. *p.* Parte della coda.

*Figura ottava.*

Altra Criſalide più perfezionata, e aperta, nella quale ſi ſcorge la Ninfa del futuro Aſſillo in forma d' un fanciullo faſciato, grande argomento dello ſviluppo. *q.* Parte del capo, di cui uſciva un cannello, per lo quale ricercava il nutrimento dal verme, che lo rinchindeva. *r.* Parte della coda, della quale uſcivano tre cannelli, cioè uno per gli eſcrementi dell' ano, e due laterali per lo reſpiro.

*Figura nona.*

Verme ingrandito con una buona lente, e poſto col ventre in alto, acciocchè ſi veggano le bocche del reſpiro. *ſ.* Parte diretana. *t. u.* Bocche del reſpiro. *x.* Parte del capo.

*Figura decima.*

Aſſillo, o Eſtro uſcito della Criſalide, ingrandito con una buona Lente, acciocchè meglio ſi diſtinguano tutte le ſue parti.

# NOTOMIA DELLO STRUZZO.

*All' Illuſtriſſ., e Reverendiſſ. Sig.*

# FRANCESCO DE' GIANNINI

## Conte del S. R. I.; e Canon. d'Uratislavia, e d' Olmitz.

Ccomi ad appagare l'erudita curioſità di V. S. Illuſtriſſ. e Reverendiſſ. colla breve deſcrizione di quanto ho oſſervato nello Struzzo, che vide nella mia Caſa il giorno avanti, che ſi partì da Padoa; dove con tanto applauſo ha ricevuta la Laurea nell' una, e nell'altra Legge, e dove ho avuto il ſoſpirato onore di ſervire all'alto ſuo merito. L' Illuſtriſſ. Sig. Annibale Teſſa, che con amor generoſo mi favorì l'anno ſcorſo d' una Simia, e d' un'altro Struzzo (*a*), che morì inaſpettatamente, per avere con pazza ingordigia divorato gran quantità di calcina viva, è ſtato anche il cortеſiſſimo donatore di queſto (*b*), che ſenza evidente cagione ha ceſſato di vivere. E coſtui il Gigante, dirò così, degli Uccelli, i cui maggiori al dire di Plinio (*c*) *altitudinem capitis tanto inſidentis excedant celeritatem vincunt*: condannato però nella ſua vaſta mole a non alzare un palmo da terra il volo, e perciò *magis, quam avis*. Sarebbe ſol re di quello, di cui fa menzione

(*a*) Lib. 2. di Ferrante. Ann. 1713.

(*b*) Lib. 6. di Giovio. Ann. 1514.

(*c*) Lib. X. cap. 1.

X

Parte anteriore, dov' è il capo, quivi troncato.

Figura quarta.

Verme del cuojo delle Vacche montane non giunto alla ſua naturale grandezza, e guardato nel dorſo. *g.* Parte poſtetiore. *h.* Parte anteriore.

Figura quinta.

Il medeſimo Verme oſſervato nel ventre. *i.* Parte poſteriore. *l.* Parte anteriore.

Figura ſeſta.

Criſalide, dentro la quale ſi vede la Ninfa del futuro Aſſillo non ancora perfezionata, oſſervata nel dorſo. *m.* Parte ſuperiore. *n.* Parte poſteriore.

Figura ſettima.

La ſteſſa Ninfa guardata dentro la ſcorza della Criſalide nel ventre. *o.* Parte del Capo. *p.* Parte della coda.

Figura ottava.

Altra Criſalide più perfezionata, e aperta, nella quale ſi ſcorge la Ninfa del futuro Aſſillo in forma d' un fanciullo faſciato, grande argomento dello ſviluppo. *q.* Parte del capo, di cui uſciva un cannello, per lo quale ricercava il nutrimento dal verme, che lo rinchindeva. *r.* Parte della coda, della quale uſcivano tre cannelli, cioè uno per gli eſcrementi dell' ano, e due laterali per lo reſpiro.

Figura nona.

Verme ingrandito con una buona lente, e poſto col ventre in alto, acciocchè ſi veggano le bocche del reſpiro. *ſ.* Parte diretana. *t. u.* Bocche del reſpiro. *x.* Parte del capo.

Figura decima.

Aſſillo, o Eſtro uſcito della Criſalide, ingrandito con una buona Lente, acciocchè meglio ſi diſtinguano tutte le ſue parti.

Satirico trovarsi nell' India Pastinaca,

*Ch' alza da terra un' Elefante intero;*

se non fosse questa una solita gentilissima favola de' Poeti.

In tanta vastità di corpo si stupisce Plinio (*a*), come regni una sì grande scempiaggine, mentre occultando sotto un cespuglio il solo capo, creda questa stupida bestia di stare tutta nascosta, e non veggendo allora alcuno, non sia da alcuno veduta:

*——— stat lumine clauso*
*Ridendum revolvua caput, creditque latere,*
*Quæ non ipsa videt.* (*b*)

Sopra di che riflettendo ancora Tertulliano, *Ita* (disse colla sua solita bizzarria) *dum in capite secura, est, nuda, qua major est, capitur tota cum capite.* Ma che che sia d'un così ridevole costume, ch'io trovo senza punto maravigliarmi, famigliare a' Fagiani, alle Galline, a' Serpenti, e ad altri noti animali, veggiamo ciò, che di più rimarcabile si trova in questo gran corpo, ch' è quanto V. S. Illustrissima, e Reverendiss. desidera: effendo stata la sua Notomia appena accennata anche da penne le più curiose del nostro secolo, o molto corrotta ancora dalle passate vanamente amplificatrici.

Posto costui sopra una tavola, gli uscì poco dopo dalla parte deretana molta acqua torbida, e fetente, e dalla bocca non poco di sangue. Aperto il ventre inferiore, apparirono finito due grandi ventricoli in forma di un facco (*c*) alquanto strangolato nel mezzo, e gl' intestini tutti lividi co' soliti giri, e andirivieni, ma senza l'omento, che li copriffe. Cavati finora i ventricoli, e diviso il primo, lo trovai pieno zeppo d'erbe, di legnmi, di sassi, di chiodi, di corde, di vetri, di denari, di piombo, di stagno, di rame, d'ortone, di ossa d'animali, di nocciole di varie frutta, e di legni; fra' quali ve n'era uno, che su l'ultimo ingojato (perchè era sopra tutti, e mezzo entrante nell' esofago) lungo quasi una spanna, e di sostanza durissimo, grosso molto, e che pesava da se solo quasi una libbra. Nettato questo primo ventricolo da una sì strana, e a lui lautissima sorta di cibi, si videro molte cose notabili pel lavoro della digestione: cioè incominciando dalla bocca superior del medesimo, v'era una larga, e lunga strisela di grossissime glandole, che descendeva quasi fino al fondo del medesimo, grosse le maggiori come un grano di cece, le minori come di miglio, ed avente cadauna la sua bocca aperta molto visibile verso la cavità. Stavano considerate insieme a guisa d' un lunghissimo grappolo d'uva, che fosse spianato a grano per grano sopra una tavola, ma non aveva no il canale comune del raspo, essendo tutte ad una ad una incastrate nel proprio nicchio fra le membrane cioè una non era sopra dell' altra ammontic ellata, nè alterava nè punto, nè poco la figura sua. Erano però tutte lateralmente stivate, e unite insieme per mezzo di una membrana dotata di molte fibre carnose, e non vi restava infra esse, che nella parte superiore una piccola cavità, a cagione della lor figura. S' innalzava cadauna qualche poco sopra il suo piano, e contate così al digrosso, erano di numero quattrocento in circa. Vegga la *Tav.* XXIX. *fig.* 1. *Lat. b. i.*

Questa strisela di glandule incominciava con un' angolo ottuso poco sotto la cardia, pol s'andava a poco a poco dilatando, ed innaizando anche nel mezzo, Indi tornava alquanto a restringersi, e ad abbassarsi, seguitando in tal modo per quattro dita traverse, dove di nuovo allargandosi, ed innalzandosi faceva come una figura ovata di lungbezza di sei dita traverse, sino quasi al fondo del ventricolo. Queste glandule inferiori sono più esternamente bianche delle superiori, per essere armate, ed intrecciate di una tela membranosa più forte, e più nervosa, accioch è forse possano maggiormente resistere alla scabrosità, e peso de' cibi, che in questo sito, più d' ogni altro, piombano, s' ammassano, e caleano, essendo le superiori più ruboconde, più dilicate, e vestite di tale men densa. Spremute, schizza da cadauna un liquore denfetto, e viscoso, di color bianca-stro, che tira alquanto al gialliccio. Ciò che mi ha fatto trascolare, si è, che assaporato è affatto insipido: dal che chiaramente si vede, quanto sia fallace l' opinion di coloro, che credono, poterfi conoscere le virtù dell' erbe, o d' altri misti solidi, e fluidi dal gustarne il sapore: e pure questo è d' una grandissima forza nel lavoro ammirabile della digestione, e posto da me sopra una lastra di ferro, la tinse subito d' una macchia oscura. Cavate alcune di queste glandule, macerate per alcuni giorni nell' acqua, e diligentemente offervate con buona Lente, le trovai composte d'altre minutissime glandiette, aventi cadauna il suo canale eferetorio, che andava a scaricarsi in un dutto comune, che metteva foce nel ventricolo. Guardai con diligenza, se la loro bocca era corredata di qualche valvola, acciocchè i fluidi dal cavo del ventricolo non entrassero dentro la stessa, ma nulla vidi; e notai solo, che un' estrema membrana lenta, e cedente veniva a chiuderla, ed a coprirla, impedendo così o il regurgito del loro fugo fermentatore, o l' entrata di qualche corpo estraneo. Oltre quella veniva no tutte coperte, e difese, come da un panno, dalla tunica villosa del ventricolo, sommamente increspata, e rugosa, e forata folo, a foggia d' un vaglio, dirimpetto alla bocca delle medesime. Questa tunica, oltre varj lunghissimi solchi, che nella circonferenza, e verso il fondo apparivano circolari, era segnata, e come scavata ancora con solchi trasversali, mostrando poterfi dilatar molto, e restringersi. Tutte queste scanalature, o solchi si accostavano bellamente in fine, e piegandosi dolcemente terminavano nell' orisicio del secondo ventricolo, segno manise-

(*a*) *Lib. 8. cap. 21.*

(*b*) *Claud. Lib. 2. in Eutr.*

(*c*) *Tav. XXIX. fig. 1. 2.*

*Tav. XXIX. fig. 1. Lat. b. i.*

nifesto del moto tendente al medesimo, e che
servivano ancora come tanti canaletti, che
guidavano la materia nel destinato luogo,
per ricevere colà l'ultima preparazione.

Esternamente è irrorato questo come fac-
co ventricolare da uo' innumerabile quanti-
tà d'arterie, vene, oervi, e vasi linfatici,
e corredato delle solite tuniche, membra-
nosa, fibroso-carnea, e nervoso-glanduiosa,
a cui aggiungo la quarta facilmente sepa-
rabile, tenerissima, e stranamente rugosa,
come ho accennato. Si veggono evidentissi-
me le fibre circolari, e longitudinali, per li
moti, che necessariamente devc avere, se si
separano con attenzione; e non so come al-
cuni savissimi Accademici oon l' abbiano
considerato per ventricolo, mà notato solà-
mente il secondo carnoso per tale; avendo
anche questo tutte le proprietà, o la mec-
canica sfruttura necessaria; non potendosi
chiamare una semplice *Ingluvie*, benchè fac-
cia anche l' ufficio della medesima; e non ef-
feudo sopra quella membrana, che sta in
luogo del Diaframma, come nelle Galline,
e oe' volatili di simil sorta, ma nel sito
ordinario de' veri ventricoli. E qui per mag-
gior chiarezza, e per levare tutti gli equivo-
ci, è necessario che avvisi V. S. Illustrissima,
e Reverendissima, che questo animale, come
dicemmo, *ob bestiæ magis, quam avis*, ov-
vero è, come scrisse l' Aldrovandi, *semiavis*,
& *semiquadrupes* (a) Onde non è maravi-
glia, se partecipa oella sfruttura de' suoi
ventricoli della natura de' volatili, e de' ru-
minanti, avendo sabbricato, e raccolto la
gran Madre in costui tutto in un saeco,
dirò così, ventricolare, l' *Ingluvie*, e il *Bul-
bo glandulosa*, che sogliono essere ne' volati-
li separati uno dall' altro sopra il ventrico-
lo carnoso.

(a) Lib. 9 Ornithalog. Cap. 2.

Trattenutisi dunque i cibi per qualche tem-
po nel descritto primo ventricolo, defeeodo-
no mezzo digeriti, o preparati nel secondo
carnoso, o muscnloso, cioè in quello, che
corrisponde al vero ventricolo de' volatili.

E' questo armato al di suora di tortissimi,
e densi muscoli, i quali sono io alcuni luo-
ghi grossi quasi tre oncie. Questi sono così
strettamente congiunti colla tunica nervo-
sa, che non possono separarsi, senza laecr-
zarla. Si separa bene facilmente da questa la
tunica villosa, che in molti luoghi è dell'
altezza di mezz' oncia, formata da migliaja
di minutissimi tubuletti, i quali non sono
altro, al dire de' più limati Moderni, che ca-
nali escretori delle glanduie ventricolari. Stac-
cati con furto il loro tronco, che nel fondo
s'allarga, e guardati con una buona lente,
appariscono come tanti fiaschetti di vetro
col collo lungo, la sommità del quale venga
tinta da un verde oscuro, e giallicclo.
Questa tunica è molto simile a quella de'
Ruminanti, increspata aoch' essa in mille,
e strane guise; formando come varie celletc-
te, e ripostigli, acciocchè il cibo più fi trat-
tenga, e meglio si triti; come appare nella

*Tav. XXIX. fig. 2. Let. d. d. la quale pu-*
re ritrovasi cento maniere di cibi discesi dal primo, ma più digeriti, e più infranti. Guardasi con diligenza, se nella comunica-
zione, che ha col primo (*Let. g.*) v' era in-
ternamente qualche ondigno di fibre, o di
valvule, che lo chiudesse, acciocchè i cibi di
nuovo non regurgitassero in quello, ma nulla
vi potei osservare di rimarcabile, se non che io-
comincia in un cerchio, che s'allarga in una
cavità a guisa d'Imbuto, il quale alquanto
di nuovo si restrigne, poi si dilata, ed apre.

*Tav. XXIX. fig. 2. Let. d.*

Pesavano questi due ventricoli netti da
ogni sorta di cibo libbre sei. Incomincia il
secondo, dove appunto appariscono i forti
muscoli, che debbono servire di macchina,
o di contrasforzo per chiuderlo, agitarlo, e
comprimerlo, per muovere, slocare, triturar
maggiormente, e, come credono alcuni, ma-
cinare i cibi; del che discorreremo dipoi.

Asfaporato il fugo, di cui erano inzuppa-
ti tutti i villi, lo trovai molto amaro, on-
de preſi coraggio a cercare il canale Epatico,
che notarono i dottissimi Accademici di
Parigi entrare dentro il ventricolo: ma per
quante diligenze facessi, e in questo, e nel
l'altro deli' aono seorio, non mi fu mai pos-
sibile il ritrovarlo. Si scarica il cibo ridot-
to in uo'oscura poltiglia nell' intestino duo-
deno, per un piloro molto ampio, e che ho
trovato in quesli due Struzzi assai aperto, o
almeno dirò così, negligentemente chiuso.
Era, ciò non ostante, molto increspato, o
rugoso, e tutto inzuppato, e colorato di
giallo, onde immaginai, che vi colasse dentro
la bile per questa via, ma non per altri de-
stermioati canali. E in fatti il dutto bilife-
ro s' inseriva sei linee sole sotto il piloro
dentro l' intestino duodeno, voltato colla
bocca all' insù: onde spremendo in colle di.
ta l' accennato dutto, vidi, che una gran
parte di bile scorreva a dirittura entro il
piloro, e l' altra rivoltandosi, e sparpaglian-
dosi colava giù pei duodeno.

E cosa veramente degna di riflessione, per
istabilire l' uso della bile anche negli uomi-
ni, e negli altri animali, il vedersi entra-
re sicuramente dentro il ventricolo per l'
accennata via, acciocchè unita al suo fer-
mento faccia no terzo potentissimo mestruo,
atto a dissolvere tante maniere di durissimi,
e strani cibi; e che per questo forse gli
amari giovino allo stomaco, come saviamen-
te riflette il Duamel: ma non vidi già, che
almeno in questi due, termini un ramo del
Canale Epatico dentro lo stesso. Scrittore col
le il medesimo celebratissimo che' en-
Sig. Verney. Nè mi è arrivato nuovo, che
tri la bile nel ventricolo de' volatili per
questa strada, mentre in quanti ve l'ho
d'ogni spezie, e d'ogni grandezza per la
sempre ritrovata, e sempre con differenza di mol-
via regia degl'intestini, a veduto so-
ti Pesci, ne' quali ho veramente che ogcano
rare un canale bilifero le ti del ventri-
colo, e vomitarvi dentro la bile.

può facilmente vedere nelle Tinche de' noſtri fiumi, o laghi, e in altri molti.

Nello Struzzo, che vagliai l'anno ſcorſo, vi ritrovai una coſa non ancora oſſervata, ch' io ſappia; da alcuno, cioè un chiodo altamente piantato dentro la ſoſtanza del mentovato carnoſo ventricolo, come può vedere nella *Tav. xxix. fig.* 2. *Lett. e. e.* Queſto avea forate le tuniche, e s'incaſtrava nel più polpoſo de' muſcoli, che lo circondano: ma ciò che a me pare degno di rifleſſione, ſi è, che non v'era veſtigio alcuno di piaga, nè d'infiammagione fatta, o da farſi, quaſi foſſe un chiodo piantato in un legno verde. Era tenacemente incaſtrato, nè lo potei cavare ſenza ſeguirlo col coltello, tanto era ſtato ſtrettamente abbracciato dalle fibre carnoſe, che ſe gli piegavano, e avviticchiavano intorno, a guiſa d' un gonitolo di reſe, formante un piccolo monticello (*a*). Moſtrava, che foſſe qualche tempo che colà foſſe, mentre era profondamente iunto le ſue fibre carnoſe, e reſtato già ſenza capo, e ſmuſſato, e non ho dubbio, che non ſi foſſe affatto conſunto. Dirimpetto al medeſimo v'era un altro tumore, *Lett. f.* con un foro nel mezzo, che veniva (ſtrignendoſi il ventricolo) ad incontrare la baſe del chiodo, cagionato ſenza dubbio dall' incontrarſi che faceva il lato oppoſto nel medeſimo, quando i muſcoli ſtringono il ventricolo. Nè meno queſto foro era ulceroſo, nè gemeva fugo alcuno corrotto, o fuora dell'ordine naturale, ma era ſemplicemente iſporcato, e tinto di particelle di ferro, che s'andavano ſciogliendo, e logorando, avendo anch' eſſo ne' ſuoi dintorni un monticello di fibre carnoſe piuttoſto nella ſuperficie callole, che guaſte, o fracide.

Tav. xxix. fig. 2. Lett. e. e.

a Tav. xxix. Fig. 2. Lett. f.

Prima, ch' io eſca del ventricolo, farei un peccato d' ommiſſione, ſe non tentaſſi di ſoddisfare alla dottiſſima curioſità di V. S. Illuſtriſs. e Rev., che mi ricercò, ſe ſia vero, che queſto così univerſale, e ingordo divoratore digeriſca veramente il ferro, ed altri metalli, le corde, i ſaſſi, i legni, i vetri, ed altri ſimili duriſſime materie, dalle quali pare impoſſibile poſſa cavare fugo nutrimentoſo, anzi nè meno poſſano digeriſſi. Il ſovrislodato Duamel, ed altri dottiſſimi Scrittori ſtimano, non digeriſci, ma piuttoſto conſumarſi appoco appoco, coll'urtarſi, ed arrotarſi che fanno inſieme, e ſovente ancora uſcire intera: ma ſe io ho da parlare colla ſolita ingenuità, ſenza punto perdere di ſtima a così valenti Maeſtri; io giudico, che veramente vengano affaliti dallo ſtomacale fermento, come da un' acqua forte prodigioſa, o come da un' Alcaeſt Elmontiano comune a tutti, e vengano corroſi, e ridotti in minutiſſimi, ed impalpabili tritoli, come ho veduto coll'occhio nudo, e armato, e come ſuccede all' erbe, alle grana, alle oſſa, e ad altri ſimili elbi, che inghiottono. Non è nuovo nella natura, che molti animali, fra' quali ſenza dubbio gl'Inſetti, ſi nutrichino di Legni, di terra, di ſcorze, di chiocciole, e inſino di duriſſimi marmi, e di macigni; i vermi de' quali ultimi furono già deſcritti, e nobilmente diſegnati ne' Giornali de' Letterati di Parigi l'anno 1666. Nell' Accademia pure Sereniſſima del Cimento ſi leggono molti eſperimenti fatti da que' ſapientiſſimi, e politiſſimi Letterati intorno la ſtrana forza del fermento digerente delle Galline, e delle Anitre, nelle quali, benchè di buona voglia lo ſenta ſeco, che quell' arrotamento, che fra di loro fanno i corpi duri ne' ventrigli delle medeſime, concorra molto a facilitare il loro ſcioglimento, nulladimeno non ſo capire, come in capo ad ore aperti, ſi vegga così prodigioſamente il tutto o rotto, o ſchiacciato, o forato (ch' è ſola forza del fermento) o graffiato, o ſtorto, o impalpabilmente macinato.

Biſogna qui conſiderare, che queſti corpi duriſſimi non ſono già ſotto una macina di marmo, o di macigno, ma dentro il cavo d' un organo dilicatiſſimo di membrane, e che la ſua tunica interna villoſa, che immediatamente tocca que' corpi, è teneriſſima, e di leggieri ſi ſvelle, e ſi ſquarcia, come ognuno può facilmente ſperimentare: onde chi non vede, che ſe i muſculi calcaſſero, e ſtrigneſſero con tanta forza, come vien detto, per macinare i corpi duri, incontrando queſti in quella gentiliſſima membrana, l'offenderebbono? L'accennato chiodo, come abbiamo veduto, facilmente forò la membrana, e penetrò ſino ai muſcoli, per la lunghezza ſua: ed io ſtimo probabile, che ſolo in ſimili caſi, trattandoſi di materie dure, poſſa offenderſi, e non in altri, cioè quando i corpi ſono lunghi, e acuti dall' una parte, o dall' altra, e per lo traverſo s'incrocano; ma quando ſono brevi, e per lo lungo diſteſi, ſono innocenti. Imperocchè le pareti interne del ventricolo non mai ſtrettamente, o affatto combaciandoſi per la loro circolare figura laſciano nel loro centro una cavità regolata, ed all' intorno di piccole increſpature, e cavernette ripiena, nella quale reſtano liberi i corpi duri, o almeno non tanto compreſſi, quanto baſta per lacerarla, od offenderla. Lo che ſe è così ragionevolmente, o almeno pare che ſia, chi non vede, eſſere ſolo un' immaginaria macchina da macinare il ventricolo degli uccelli, e concorrer bene il ſuo moto ſorſe tortuoſo, o ſpirale, e dolcemente compreſſivo a meſcolare, e ad urtare inſieme i cibi, ed a fare, che le ſuperficie loro, le quali appoco appoco intenerirſcono, e ſi trivellano dagli angoli penetratiſſimi de' ſali di quel prodigioſo fermento, più facilmente ſi ſtacchino, e ſi dividano, per dar luogo alla corroſione del reſto; ma non già, che abbia tutta la forza di macinarli, o, dirò così, tutta la gloria di sfarinarli? L'accennato chiodo corrobora fortemente la mia opinione: imperciocchè allora certamente le pareti di quel ventri-

ventricolo non potevano accostarsi, nè frangere colla lor forza compressiva i corpi duri, mentre quello serviva d' un forte traverso, acciocchè stassero fra se lontane, e vi restasse un gran voto nel mezzo, e pure trovai i medesimi tanto corrosi, e confunti in quello, come in questo: segno evidentissimo, che dipende il loro principale trituramento dal fermento, o Mestruo rodente, non dalla macina.

Il Sig. Conte Francesco Nigrisoli, dottissimo, e gentilissimo Cavaliere, mi mandò l' anno scorso un Ditale d' ottone, roseato nella sola metà, che toccava il fondo del ventricolo d' un Cappone, ma nel resto intero intero, e appena dolcemente lisciato, e deterso, e colla cavità, che vi restava, piena zeppa d'una materia biancastra, e per essere secca, frangibile. Lo che fa evidentemente conoscere, non consumarsi i metalli, e nè meno le pietre, ed altre cose dure dal solo accozzamento, che fra stesse fanno: altrimenti farebbe stato schiacciato, e indifferentemente logorato all' intorno, ma bensì venire appoco appoco divise, e rose da' sali potentissimi dell' accennato mestruo, che a guisa d'un' acqua forte specifica per un tal fatto, geme continuamente, e distilla dalle boccuccie delle glandule descritte.

Nello Struzzo dell' anno passato v' era un Vetro, che mostrava ad occhi veggenti la forza mirabile del suddetto mestruo: imperocchè sperato all' aria si vedeva tutto bucato in foggia d' un Vaglio, o d' una Filiera, cioè turto pieno di piccolissimi fori, i quali non erano certamente stati fatti, come da tanti trapani, dall' incontro delle altre materie dure, ma bensì dalle punte de' sali dell' accennato liquido fermentatore. Così la macchia seguita subito sulla lastra di ferro dal fugo postovi sopra, che spremei dalle glandule del primo ventricolo, mostra il medesimo: mentre se ciò fuora del suo nido, e, per dir così, della sfera della sua cattività in pochi momenti operò, che farà poi colà dentro, attesto dal calore, pregno degli spiriti suoi nativi, e mescolato con altri fluidi, tutti destinati a compor quel terzo mirabile mestruo?

I Legni ancora, i chiodi, ed altri corpi duri di figura irregolare, e scabrosa danno non leggiero momento a queste mie riflessioni, mentre, se dovessero tritarsi, e consumarsi dall' urto inceſſante, che fanno fra loro, dovrebbono sempre trovarsi lisci, smusati, e scantonati all' intorno, come veggiamo accadere a' sassi ne' fiumi: ma tanto è lontano, che li trovassi ritondati, e poliri, particolarmente i chiodi, e i legni, che li trovai più ineguali di prima, cioè scavati, e come solcati per lo lungo, seguendo forse più facilmente il zodimento giusta l' ordine delle fibre, o dove più facilmente que' fali trovano i pori, o le fessure per introdursi.

Un certo Lazzero, come tacconta Realdo Colombo (*a*), mangiava Carboni, Pesci vivi, Vetri, e pure Pietre, e simili, e tutto digeriva, non avea già colui nell' esterno del suo Ventricolo i grossi, e validissimi muscoli degli uccelli, che come macina gli arrotassero, e gli riducessero in impalpabili minuzzoli, o in una chiosa poltiglia. Tutto seguiva per forza di quel suo arrabbiato fermento, il quale struggeva egualmente i cibi teneri, e a tutti soliti, che i duri, e forestieri all' umana natura. Conchiudo adunque con buona licenza, e col dovuto riverente rispetto a chi crede in contrario, che gli Struzzi digeriscano, o triturino ottimamente il ferro, e tutti gli accennati durissimi corpi, che con tanta ingordigia divorano, mediante il loro stomacale fermento; non escludendo però, come cagione parziale, o secondaria, come la chiaman le scuole, quell' urto continuo de' corpi fra loro, mediante l' accennato moto de' muscoli.

Se poi cavino nutrimento da quelli, è difficile da determinarsi, benchè il chiarissimo Gio: Alfonso Borelli (*b*) affermò, *alcuni animali potersi forse nutrire di sola terra arenosa*, e (*c*) *potersi ancora sospettare, se gli uccelli prendano le pierruzze per cagione di alimento*. Lo che certamente è verissimo de' Lombrichi terrestri, del polpo marino, del tarlo de' marmi, e di moltissimi altri Insetti. Ma se ciò poi si possa dire ancor degli uccelli, io non ardirei di francamente asserirlo, tantoppiù che per esperienze fatte dal Sig. Redi (*d*) morirono di fame alcuni Cappoli posti in gabbia con acqua sola, e pietruzzole, ed in alcuni volatili trovò pietruzzole dopo morte nel ventriglio, senza che sossero in tempo di sì gran bisogno pasate in nutrimento. Ma passiuo, o non passino in nutrimento, inutile senza dubbio, nè senza qualche gran fine è l' inghiottimento delle medesime in moltissime spezie di volatili, e di tanti corpi duri, e che pajono invincibili, osservati negli Struzzi, de' quali segnatamente ora parlo. So, che comunemente credono i Naturali storici, dover servire anche questi uniti alla forza premente, e dirò così vorticosa de' muscoli, come di rigidi strumenti, per pestare, schiacciare, stritolare l'erbe, e le grana, che trangugiano, spremendole poi, e urtandole appoco appoco fuora: ma se consideriamo quel che, cominciando attivissimo fermento, a' medesimi ho mostrato, non la perdona e gli stimi durissimi corpi, e li rode così facilmente, e li distrugge, non posso il solo, mente coucepire, che questo sia stato principal fine della natura, mentre, se ha forza di consumare i sassi, e i metalli avrà anche maggior forza di consumare l' erbe, e le grana senza l' ajuto di quelli: anzi più facilmente, potendo allora impiegare tutto il proprio energetico vigore sopra cibi più facili, più teneri, e più digeribili. Osservo pure, che i volatili carnivori, la maggior parte de' pesci, e tanti quadrupedi, e tanti

(*a*) *Theatr. Anatom. lib. 15.*

(*b*) *De motu Animal. Tom. 2. Propos. 194.*

(*c*) *Oserv. degli Animali viventi che si nutrono di cose non animali viventi.*

tanti Insetti riconoſcono tutto il benefizio della digeſtione dal ſolo fermento, ſenza biſogno di queſte immaginate macinette, o volubili peſtelli: e pure tranghiottono cibi crudi, e non meno difficili da digerirſi delle grana, e dell'erbe, che finalmente anche quaſi con una ſemplice macerazione ſi ammolliſcono, ſi ſquagliano, e ſi riducono in una paſta lubrica, e per così dire, chiloſa. Biſogna dunque, che la natura abbia qualche altro fine recondito, e finora ſcrſe ignoto, non arroſſando lo punto di confeſſare, di non nettamente ſaperlo. Se però ella brama, che giuochi a indovinar qualche coſa, come hanno fatto tanti altri, paleſandole anch' io il debolliſſimo mio parere, dirò, in atto ſol d'obbedienza, parlando principalmente de' noſtri Struzzi, ch' io ſoſpetto, che divorino laſſi, e ferro, e vetri, e ſimili corpi duri, per iſpezzare, correggere, temperare, come con tanti alcalici, la terribile forza del loro ſtomacale fermento, che continuamente gl' irrita, li logora, e li rende ſtranamente famelici, come facciamo noi altri Medici, quando preſcriviamo i Marziali, e le terre, ed i croſtacei in caſi ſimili, cioè dove abbonda un acido roditore, e troppo famelico: Ovvero cavino anche da queſti cibi, che pajono a noi tanto eſtranei, e particolarmente gli Struzzi dal ferro, qualche altro utile non mai penſato, cioè eſtraggano una tintura, che ſerva loro per dare una forza più robuſta, e una certa denſità, o corporatura migliore alle parti, e al ſangue ſteſſo; mentre leggeva ne' commendabiliſſimi Atti dell' Accademia di Parigi (*a*), aver ritrovato ultimamente que' valentuomini, che il ferro entra non ſolamente nella compoſizione di tutte le piante, ma di tutti i viventi, trovandolo nelle ceneri d' ognuno, mentre attenuato ſuffiſcientemente dagli acidi acquiſta una forza, e una volatilità maravigliosa, diventa penetrantiſſimo, e pieghevoliſſimo, atto a fare, o ad accomodarſi in qualſivoglia figura, come veggiamo negli Alberi artificiali di Marte: onde cadde loro in penſiero, che poſſa ſervire alla vegetazione, all'elaſtica, e robuſtezza delle parti, e dar loro un certo nerbo, e vigore, che ſenza queſto metallo non otterrebbono. Che ſi ſciolga, e ſi riduca nel ventriglio degli Struzzi, e ne' loro lunghiſſimi inteſtini ad una tale volatilità, e ſottigliezza, facilmente ſi può comprendere dalla mirabile forza del medeſimo eſpoſta di ſopra, e dall' oſſervare ancora che feci 'l chilo, e gli eſcrementi ſuoi tutti colorati d'una nera, o dirò così *atramentoſa* tintura, come accade pure, ed oſſerviamo noi altri Medici negli eſcrementi di que' pazienti, che incontrano, e ben digeriſcono, o, come diciamo, a' quali paſſano bene i medicamenti Marziali, dalla cui forza ne veggiamo, ſe da mano maeſtra preſcritti, nobiliſſimi, e ſalutevoli effetti.

a *An* 1706. & ſeqq.

So, che il celebre Aldrovandi (*b*) nega, che gli Struzzi digeriſcano il ferro, ed altri metalli, fondato ſulla falſa opinione, che ſoſſe cagionata la digeſtione dal ſolo calore, *mentre il Leone*, diceva egli, *ha maggiore ſenza fallo il calor dello ſtomaco, e pure non può digerirlo*: ma egli è degno di compatimento. Imperocchè credevano tutti d' accordo in que' tempi, celebrarſi la grand' opera della digeſtione dal ſolo calore, non dal fermento, come abbiamo detto, e come adeſſo ogni Medico ſavio confeſſa. Enrico ab Heer, come viene notato nelle Eſemeridi di Germania (*c*), e molti altri ſtanno coll' Aldrovandi, citando oſſervazioni d' aver veduto e ferri, e metalli uſciti cogli eſcrementi, non digeriri nè punto, nè poco. Ma io, e cento altri abbiamo oſſervato in contrario; e poſſo moſtrare e monete, e chiodi, ed altri metalli altamente roſicati, ſra' quali una Moneta ridotta al peſo di tre ſole grana. Può dunque alle volte accadere, come accade anche negli uomini, o che il fermento ſtomacale qualche ſiata ſia debole, e ſnervato, o che troppo mangino, e mandino allora fuora i cibi non digeriti: ma per ordinario però va diverſamente la biſogna. Da tutto il detto può anche V. S. Illuſtriſſ. e Reverendiſſ. comprendere, quanto di gran lunga andaſſe errato Strabone, quando ſi laſciò coiar dalla penna (*d*), eſſere gli Struzzi ſolo ingordi divoratori delle frutta, e dell'erbe.

b *Ornithologia lib. 9. cap. 2.*

c *An. 3. Obſerv. 37.*

d *Lib. 2.*

Vicino al Ventricoli era il Fegato diviſo in due gran lobi, come i' umano, il deſtro de' quali era alquanto maggior del ſiniſtro. Queſto però aveva, come appeſo, un altro lobetto minore, ſiccome nel lembo tanto dell' uno, quanto dell' altro v' erano due ſol. chi, come due tagli. Apparivа rubicondiſſima la ſua ſoſtanza, picchiata di punti bianchi, e vergata di brevi linee pur bianche. Peſava libbra una, e oncie otto. Era privo della veſcica del fiele, ma non già del dotto Epatico, o Canale biliario, che dalla parte di lui concava partendoſi, ſtanchegiato da forti membrane andava a ſcaricarſi nell' Inteſtino duodeno poco ſotto del piloro colla bocca voltara verſo il medeſimo, come ho accennato di ſopra. Queſto canale biliario viene formato da infiniti rami, ch' eſcono da' grappoli glanduloſi del Fegato, d'onde ricevon la bile, i quali come tanti piccioli rivoletti vanno ſempre ingroſſando, unendoſi altri ad altri, d' indi colando in maggiori, finattantochè poco prima d' uſcire del Fegato ſi raccolgono in tre ſoli, e appena uſciti, in un ſolo derivano, ch' è l' accennato, il quale va a metter foce, e a ſcaricarſi nel duodeno. Vengono tutti i loro rami, per minuti ch' e' ſieno, attorniati non ſolamente dalle loro particolari membrane, ma da un' altra aſſai forte chiamata da alcuni *capſula*, in forma d' una guaina, che rinchiude dentro sè anche i ramicelli della vena Porta, che vanno a portare il loro tributo alle glandule, di-

viden-

videndoſi anch' eſſa, quando ſi dividono, e accompagnandoli ſino all'inſerzione, che fanno. Per quante diligenze, che feci, al nel primo Struzzo, come in queſto, non ho mai potuto trovare due rami di canale Epatico, cioè uno, ch' entri nel ventricolo, l'altro nel duodeno, come ſcrivono nelle Memorie ſtimatiſſime dell' Accademia di Parigi

2 Anniſoi, (a) per relazione del Sig. Verney, d' aver p. m. 24. ritrovato. Non oſo però negarlo, veggendoſi qualche volta ſimili giuochi in tutti gli altri animali, e inſino per relazione dello ſteſſo Galeno, negli uomini: ma ſolamente dico, non averne mai potuto trovare ne' miei, che un ſolo.

La vena Porta entra pel cavo del ſegato nel ſito appunto, d'onde eſce il canale epatico, la quale aſcende fortificata da moltiſſime membrane dal baſſo ventre. Altre due vene entrano ſeparate da queſte nella ſoſtanza del ſegato, le quali ſono aſſai minori, ma però fanno l'uficio di portare anch' eſſe dentro il ſangue: onde può dirſi, che il loro ſegato è dotato di tre vene Porte, cioè una maggiore, e due minori. Eſcono ambedue dal ſecondo muſculoſo ventricolo, una delle quali s'inſinua nel cavo pure del Fegato, ſei linee lontana dalla Porta, nel luogo, dove ſi divide in due lobi, la quale quaſi m'inganno, parendo veramente un ramo epatico, che dal ſegato ſi portaſſe al ventricolo. Tanto nel primo Struzzo, quanto nel ſecondo la vidi piena di ſangue, e non di bile, e prima di uſcire del ventricolo, è diviſa in moltiſſimi ramicelli, che con tutta pazienza ſeguitati vanno a terminare fra' muſcoli, dove al contrario entra con un ramo ſolo nel ſegato. L' altra vena portava il ſuo tributo dentro il lobetto, che diſſi appeſo al lobo ſiniſtro, che anch' eſſa trovai piena di ſangue, e radicata ne' ſoli muſcoli del ventricolo, e non v' oſſervai altra differenza, ſe non che queſta poco prima d' entrare dentro il detto piccolo lobo, ſi biforcava, e ſi diramava in più parti. E pure corredato queſto ſegato delle ſue arterie, e de' ſuoi nervi, che s' inſeriſcono, e s' incaſtrano dentro la ſua ſoſtanza, diviſi, e tornati a dividerſi in varie, e ſtrane maniere, ſino al perderſi di viſta.

Sta attaccato ſortemente, non ſolamente alla Cava, dentro alla quale per moltiſſime bocche vomita tutto il ſangue, che ritornando dalle ſue celebrate funzioni s' incammina verſo il cuore; ma ancora con un gran faſcio di membrane, e di fibre alla ſpinale midolla, ed alle coſte. Non era poſto nel deſtro Ipocondrio, come ne' quadrupedi, ma quaſi quaſi nel mezzo del principio del ventre inferiore, ed era tant' alto, che avendo io ſpogliato il cuore dal ſuo pericardio, lo vidi entrare colla metà di ſe ſteſſo, e pendente infra i mentionati due lobi.

Il Pancreas era lungo due piedi incirca, ma a proporzione ſtretto, mentre nella baſe non paſſava la groſſezza d' un police, e andava ſempre aſſottigliando verſo il fine. S' inarcava alquanto nel ſuo principio verſo il Fegato, infinuandoſi ſino ſotto il canale Epatico, d' indi ſi ſpanava lungheſſo l' inteſtino duodeno, attaccandoſi al medeſimo con una robuſta membrana ſino alla punta. Trovai, che forava il detto inteſtino con due canali, da' quali ſcaturiva il liquor pancreatico, e ciò ch' è degno d' oſſervazione, s' inſerivano un buon piede lontani dall' inſerzione del canale biliſero: lo che ſa evidentemente conoſcere la falſa Ipoteſi dei Silvio delle Boe, e de' ſuoi ſeguaci, cioè, che il ſuo ſugo ſia fatto a poſta, e gittato dentro il duodeno, per fare l' immaginata inteſtinale effervefcenza. E il Pancreas al ſolito turto impaſtato, per così dire, di glandule, di vene, d' arterie, nervi, e vaſi linfatici colle neceſſarie membrane, e legamenti.

La Milza è aſſai alta, e verſo la deretana parte ſiniſtra, contigua al primo ventricolo, e nel ſito, dove s' innaiza un altro piccolo monticello di glandule. E nel colore livida, lunga quaſi mezzo piede, rotondaſtra, e di ſoſtanza più ſoda di quella de' bruti, non parendo che un ammaſſamento di membrane, arterie, vene, e nervi. Peſava due buone oncie. In queſto ſito ſi vede un gran ramo d' arteria, che in paſſando ne gitta tre molto conſpicui dentro la milza, e altri tre aſſai rimarcabili infra le membrane del ventricolo; dove appena giunti in varie, e ſtrane fogge ſi piegano, ſi rivoltano, e ſi diramano, e a guiſa d' ellera ſerpentinamente camminano. Eſcono pure della medeſima tre vene, che s' uniſcono poco dopo in una, dentro la quale ſi ſcarica un' altra vena, che ſcappa dal ventricolo, e che ſi può prendere per il vas brevis degli antichi, d' indi altre ſi van raccogliendo, e tutte inſieme dipoi s' uniſcono colla Porta.

Poco lungi dalla milza trovai un mucchio di glandule conglomerate, delle quali ho fatto menzione di ſopra, ch' erano d' un colore carico di zafferano; fra le quali una ve n'era aſſai lunga, e formata come di grana di miglio, o di panico colorate d' un giallo pallido. Nel tagliarla reſtò ſteva molto al coltello: onde m' avvidi, eſſere oſſruto, e piene d' una certa materia cretoſa, e ſtritolabile.

Il Meſenterio era privo di glandule almeno viſibili, dotato delle ſolite belliſſime vene, arterie, e nervi molto conſpicui. Non ſi videro i Linfatici, forſe perchè s' andava ſecando; ma mi parve però di vedere di queſti certi non oſcuri veſtigi: con tutto che molti vogliano, eſſere in queſto luogo privi i volatili de' medeſimi, e delle vene lattee.

Gl' inteſtini erano lunghi aſſai, benchè per ſentenza d' alcuni negli animali vorraci ſieno bre.

Il

brevissimi ". Gli trovai tutti luridi, e impantanati d'una nerastra poltiglia, che quanto più s' accostava agl' intestini grossi, tanto più andava indurando, e figurandosi in fecce. Osservai, essere veramente la tintura cavata dal ferro, che tutta la materia chilosa, e intestinale colorava di scuro: onde sempreppiù m'assicurai, che lo digerivano, e che avea in loro qualche grand' uso. Stimo notabile, che nell' intestinale cloaca, e in niuna altra parte del corpo di costui non trovai vermi di sorta alcuna: benchè per fenzia di molti Moderni ogni animale abbia i suoi: non avendo però ardir di negare, che ne' suoi paesi, o altri di questa razza non ne possono avere, ed essere solamente costoro da me separati stati immuni, per la gran copia di tintura di ferro, e d'altri metalli, che poteva avergli uccisi, o scacciari.

Il Duodeno superava in lunghezza le dodici solite dita da molti Anatomici stabilita negli uomini, e in varj animali, anche assai più grandi del nostro. Il Digiuno passava quattro braccia, e più di sei n'era l' Ileon. Dal fine di questo pendevano lateralmente due smisurari intestini ciechi, che gonfiati parevano due gran corna fatto a spira. Erano lunghi un buon braccio, e un terzo, nella base grossi quasi come il Colon d' un uomo, e seguitavano in questa grossezza per mezzo piede in circa, poi rimpiccioliyano bellamente fino al fine. Sono d' un' ammirabile struttura, come apparisconо nella *Tav. xxx. fig.* 1. e 2. *Let. d. d. e.* minori assai de' naturali; i primi de' quali sono chiusi, il terzo ad arte aperto, acciocchè si vegga il seguito delle spire, dalle quali internamente spunta una membrana, come diremo più a basso. Con questa maravigliosa scoperta meccanica si può adesso facilmente spiegare, come pian piano discendano, e come ritornino ad ascendere, ch'è il più difficile, le poltiglie chilose, che in questi sempre fino al fondo si trovano; con quali leggi segua il moto vermicolare, o peristaltico, aprendosi in questo modo un largo, ma sicuro campo agli studiosi della Meccanica di far conoscere la forza delle loro dottrine nello spiegare così occulti, e sinora mal' intesi fenomeni. Sono adunque questi due intestini farti a chiocciola, o a spira, come si vede; e dove il nervoso funicello spirale esternamente alquanto gli strangola, internamente dirimpetto a questo balza in fuora una membrana di larghezza di quattro linee in circa in forma di foglia, o di lamina, che anch' essa dal principio fino al fine spiralmente li circonda, come se fosse una scala, che noi chiamiamo, a Lumaca.

*Tav. xxx. fig.* 1. e 2.

Una tale struttura d' intestinos' osserva nel cieco de' Conigli, e fu osservata dallo Stenone nella Raza, e dal Redi, e dal Lorenzini nella Torpedine. Questa medesima Chiocciola s' osserva nel Falcone, nel Pesce Aquila, e nello Squadro; e forse, o senza forse farà in molti altri, per negligenza de' nostri antichi, non osservati.

Seguiva il Colon, di venti, e tre piedi lungo, pieno di fecce nericanti, che tignevano infin di nero, a guisa d'inchiostro, la carta: all' imboccatura del quale v' era un' evidentissima valvola di membrana, benchè molto floscia, ed arrendevole. Ho detto, essere lungo venti, e tre piedi, se però lo consideriamo tutto Colon sino al Retto: mentre a parlare con tutto candore a V. S. Illustriss. e Reverendiss. mi paiono due maniere d' intestini, cioè il Colon solito, e un altro *innominato*, e forse proprio sol di costoro, effendovi in questo lungo tratto di canale un grandissimo divario, o una palmare differenza nella larghezza, e nella struttura. Cioè per la lunghezza d'otto piedi in circa, incominciando da' Ciechi, s' allarga molto; ed è mirabile la sua struttura, mentre è tutto esternamente solcato per lo traverso, e internamente dirimpetto a' solchi fatto a foglie, o a lamine, come si vede nella *Tav. xxx. fig. 4. Let. a. a. b.*, le quali poi nel restringersi che fa l' intestino, poco a poco rimpiccioliscono fino al perdersi affatto di vista. Dopo queste nel restante dell' intestino assai lungo, considerato fino al retto, non si veggono le accennate lamine: molto più si restringe; e foio si veggono esternamente alcuni fascetti di fibre, che in qua e in là lo circondano, e senza regola alcuna alquanto lo stringono fino al Retto, che di nuovo per lo spazio d' un piede s' allarga, e sbocca nella Cloaca.

*Tav. xxx. fig.* 4.

Il vero Colon dunque io lo giudico quel cavernoso, e dirò così, fogliuto, dove la massa stercoraria fra una foglia, e l' altra necessariamente fa qualche dimora, forse per dar tempo, che di nuovo colà si separi il restante del puro, o si fermenti, e si disponga a figurarsi in fecce nell' Intestino *innominato*, che segue, nel qual solo s' incominciano a vedere stirate, molte più asciutte, e figurate. Queste foglie lavorate d' una membrana soffice, e dilicata, ma forte, hanno la loro base verso il Mesenterio, e di qua, e di là s' innalzano, s' allargano, e s' incurvano, seguitando la figura tonda dell' intestino, con questa perpetua regola, che una foglia col suo fine non va mai ad incontrare il fine dell' altra, ovvero non mai s' uniscono, o si combaciano colle loro estremità, di maniera che formino un cerchio. Una entra infra il mezzo del finimento di altre due; passano tutte il mezzo cerchio, ma non lo chiudono, e sono come tante *Lune falcate*, o quando non empiono il tondo. Vegga la *Tav. xxx. Fig.* 4. *Let. b. b.*

*Tav. xxx. fig.* 4.

Il Retto, come abbiamo accennato, è assai largo, floscio, lungo un piede, e armato verso il fine di fibre carnose. Non vidi nè in questo, e nè meno negli altri descritti, le solite glandule conglobate, o solitarie,

rie, e nè pure i grappoli delle conglomerate, che ſi oſſervano ne' quadrupedi: non negando però, che non vi poſſano eſſere, ma per la piccolezza loro ſotte inoſſervabili. Lo ſterco, di cui ſi ſcarica, è come abbiamo detto, nero, e non corriſponde nella groſſezza delle ſue maſſe alla larghezza degl' Inteſtini, eſſendo diviſo in piccole, e ſode pallottolette di rozza figura, come quello delle Pecore, e delle Capre, che alcuni chiamerebbono cachetelli.

La Cloaca è ſfoggiatamente grande, e quaſi come la veſcica d'un Porco. Queſta è forata non ſolamente dall' Inteſtino Retto, ma da due Ureteri aſſai grandi, che colà portano l'orina, che ſi ſepara ne' Reni del volatile, de' quali ſono dotati tutti quanti gli Uccelli. Dal che ſi vede, quanto opinò malamente il grande Ariſtotele, e tutta la ſtrepitoſa ſua ſcuola, quando credette, non orinare i Volatili, perchè tutto il loro umido ſi perdeva in ſuliggini per formare le penne.

Ha dunque due lunghiſſimi, e groſſi Reni di qua, e di là dalla Spinale Midolla incaſtrati, e ſitti così altamente dentro l'inenervatura delle vertebre Lombari, che non ſenza fatica poſſono diſtaccarſi. Erano lunghi un piede per cadauno, formati da' ſoliti grappoli molto viſibili di glandule, co' ſuoi vaſi ſanguigni, e nervi. Peſavano entrambi una libbra. Scappa da cadauno un groſſo uretere formato da molti canaletti, che terminano con bell'ordine nel Pelvi, ch'è lungo, e in forma d'una mano colle dita allargate. Queſti guidavano non ſolamente l'orina, ma una materia bianca, a guiſa d'una melmetta, o d'un geſſo liquido, che ſi vede appunto uſcire collo ſterco di tutti quanti i volatili. Si ſcaricano dentro la Cloaca, che ſerve lor di veſcica, la quale in fatti gonfiata moſtrava la ſtruttura, e la figura della medeſima, eccettuato ch'era ſenza il collo, ma con una larga bocca, circondata però dal ſuo muſcolo Sfinctere. Paſſano, come appunto ne' Quadrupedi, di pelle in pelle, o di membrana in membrana, che rilaſciandoſi ſopra le loro boccacce, viene a far l'uſficio di valvola, acciocchè non poſſa rientrare in loco l'orina. Il foro in queſti uccellacci è evidentiſſimo, e ammette ſenza fatica uno ſtilo di qualche groſſezza, non eſſendo, come negli altri volatili, inviſibile, e impoſſibile da ritrovar-ſi, come avviſò ineſattamente l'Arveo. (a)

Era coſtui di ſeſſo maſchile arricchito de' ſuoi teſticoli, non molto grandi, per eſſere giovane, lunghetti, e bianchi, guerniti de' proprj vaſi pampiniformi, e ſpermatici, rivoiti all'insù verſo il Coccige, entrando infra due groſſiſſime glandule, che probabilmente fanno l'uficio di Proſtate, e dappoi penetrando nel loro, almeno allora, crespo, vincido, ſmuoto, e quaſi inviſibile membro generatore.

Scorſe così volando, per l'angustia del tempo, che mi chiamava allo ſtudio più ſerio delle Pubbliche Lezioni, ſcorſe dico tutte le principali parti dell' infimo ventre, mi portai al petto, che trovai, dettratta la pelle, armato d' uno Sterno larghiſſimo, in foggia d' uno ſcudo, che tutto lo difendeva. Nella pelle ſopra la parte più alta del medeſimo, era come un groſſo, e largo callo, ſu cui ſi poſava, quando ſi coricava carpone ſopra la terra. Detratto lo Sterno, appari ſubito il Pericardio ſtrettamente nella parte ſuperiore appiccato al medeſimo, e nell'inferiore, dove ineomincia la mucronata Cartilagine, eſſendo nel reſto libero. Era il detto molto, e ſuora dell'ordinario, gonfio; onde aperto, lo trovai fino in cima tutto quanto pieno d'un' acqua gialliaſtra, e viſcoſetta, nella quale nuotava, anzi s'affogava il cuore, che a prima viſta conobbi ſubito morboſo, per eſſere pallido, floſcio, e nella baſe, particolarmente verſo l'orecchietta deſtra, tutto ſeminato di gallozzole, o tuberoſità piene d'una traſparente, e viſcoſiſſima gelatina. Queſta era un' Idropiſia del Pericardio, eſſendo ſtagnata, nè ſtata reaſſorbita da' pori, o canali a ciò deſtinati, ſperſo per eſſere quell'onda linfatica troppo tenace, che colà ſuole vagliarſi; per li noti uſi, dalle glandule del medeſimo, ſcoperte già dal mio Maeſtro Malpighi; e probabilmente anche uſcita da' pori della membrana eſterna del cuore gementi una rugiada linfatica troppo copioſa, come ha nitimamente ſcoperto (b) il dottiſſimo Sig. Gio: Fantoni mio riveritiſſimo Amico. La tunica del cuore facilmente ſtaccavaſi, per eſſer quaſi per tutto impiaſtricciata all'indentro di quella groſſa linfa. Aperte le gallozzole, o tuberoſità mentovate, trovai, che quella linfa ſtava ſtagnante come in tante ceſſette, o veſcichette, che la tenevano imprigionata, la quale nello ſtato naturale non dovrebbe ſermarſi, ma uſcire, conforme accenna il ſuddetto Sig., e bagnare ſemplicemente, e ammorbidir quelle fibre deſtinate ad un perpetuo moto, acciocchè non ſi ſecchino, e irrigidiſcano, ſeguitando dappoi il ſuo corſo a nella vena ſuccclavia, o nel canale toracico, o in altro ſimil luogo: la qual' oſſervazione non poco conferma l'opinione del lodato Sig. Fantoni.

Diviſo il deſtro ventricello del medeſimo; lo vidi aſſai diverſo da quello de' bruti, e degli uomini, per eſſere quaſi affatto privo delle ſolite colonnette o lacerti, e fibre, e ſolchi, e riſalti, e faſcetti di cordicelle nervoſe, ma quaſi tutto liſcio, e polito; particolarmente nella parete, che guarda verſo il ſiniſtro ventricolo. Nell'entrata della detta cava v'è una gran valvula fatta a guiſa di carne, a differenza di quella de' bruti, e degli uomini, ch'è membranoſa, e ma nell'uſcita ve ne ſono della ſola ſimilmente altre, le quali mi parve quanto più alte dell' Orifi- Il ventric colo

a De Gen. An. Exerc. 5.

b Anatomi Corp. humani tabula 6. pag. 284.

colo ſiniſtro è al ſolito più muſculoſo, e più forte ; ſenza però colonne anch' eſſo, ma con le pareti, e fondo più intrecciati di fibre, e di rifalti, si per lo lungo, come per lo traverſo ; eſsendo anzi dalla parte contigua al ventricolo ſiniſtro come una piccola borſa, circondata ne' dintorni della ſua bocca da una membrana aſsai nerboruta. Anche quivi nella bocca, che porta il ſangue, e in quella, che lo traſporta, ſono le ſue valvole, della ſigura, e materia ordinaria teſſute. I vaſi arteriosi appariſcono di denſe, ed elaſtiche tuniche dotati, i venoſi aſsai meno, giuſta le comuni leggi della natura. L'arteria coronaria era aſsai grande, e in queſte facilmente ſi ſeparava, per la facilità delle fibre del cuore, e per gelatinoſo umore, di cui tutto era inzuppato, molle, e ſeparabile.

Se mi ricerca V. S. Illuſtriſs. e Rev. per qual cagione particolarmente il deſtro ventricolo del cuore era internamente quaſi liſcio, e non fortificato de' ſolliti ordigni, per dar tutto l' empito al ſangue, come ſi vede negli uomini, e ne' bruti deſtinati ſegnatamente a un velociſſimo corſo, come notai altre volte nel cuore de' Cervi, de' Daini, delle Lepri, e ſimili, i quali erano a maraviglia guerniti di cento fnnicelle, o fibre, per dar forza, e moto a quella macchinetta, dirò così, idraulica, acciocchè con empito ſpruzzi avanti il ſangue ; riſpondero, che non eſſendo in queſto animale i Polmoni pendenti, ma, come ſentirà, orizzontali, e accomodati, e attaccati come in un piano bellamente ſopra le coſte, anzi di più dotati di certi muſcoli, e tele ſovrapoſte, che ajutano a ſpremere il ſangue da' medeſimi, non v' era d' uopo d' una forza così gagliarda, per ortare, e ſchizzare il ſangue ne' medeſimi, da' quali poi di nuovo aſcendeſſe, per portarſi al ſiniſtro ventricolo del cuore, come deve fare in quegli animali, che gli hanno penduli: onde la natura, che dal ſuperfluo abborriſce, avea tralaſciata quella mirabil ſelva di fibre, di lacerti, di corde, che ſono neceſſarie negli altri. Era anche in queſto il ſiniſtro più artificioſo, e alquanto più ricco di fibre, e faſcie carnoſe, e tendinoſe funi: imperocchè gli era d' uopo di maggior forza, non però di tanta, quanta è neceſſaria ne' bruti, che hanno il corpo fabbricato in poſitura più diffieile per lo corſo perenne de' fluidi, cioe per le quattro gambe, ed altre parti, che ricercano un maggior urto. S' aggiugne, ch' entrando in queſti animali l'aria con libertà anche nel baſso ventre, e come parvemi di vedere, circolando per tubi deſtinati inſino ſotto le ale, e ſotto le coſcie, queſta col ſuo peſo, e coll' elaſtica ſua forza ajuterà molto il corſo de' fluidi, comprimendo nell' eſterno i loro vaſi, e ſpignendoli più oltre.

Le Auricole del cuore erano aſsai grandi, ma non con tante cavernette, inegualità, e feſsure, come quelle de' quadrupedi. Erano però intrecciate di moltiſſimi faſcetti di fibre, e non erano prive di alcuni ſolchi, e di vaſie foſsette. Peſava tutto il cuore unito alle ſuddette, ed a' tronchi delle arterie, e delle vene libbra una, e onze ſette.

Levato il cuore, ſi ſcoprivano appena i lembi de' Polmoni, non eſſendo quello circondato da queſti, come negli uomini, e ne' bruti: onde qui ceſſava l'ingegnoſo penſier degli antichi, che ſerviſſero al medeſimo di ventaglio, per rinfreſcare l'immaginato ſuo ardore. Vi erano molte membrane traverſali ordinatamente diſpoſte, come tante Camere, o Celle, che tutte nell' iſpirazione s'empiono d' aria. Tolte via queſte, notai un' artificio de' ſolliti ingegnoſiſſimi della gran mano d'Iddio, cioè molti muſcoli piramidali aſsai grandi, piegati alquanto all' ingiù, che incominciavano colla baſe verſo le Aſſille ai confini laterali dello ſterno, e ſlavano attaccati ad una ſorte membrana, ſulla quale ſi diſtendevano, e paſsando ſopra i polmoni andavano colle punte verſo la ſpinale midolla, alla quale, mediante la medeſima membrana, che ſeguitava il ſuo corſo, tenacemente s'appiccavano. Formavano da un canto, e dall' altro come una dentata ſega co' denti all' ingiù doleemente piegati, ſoſtentati come in aria dalla deſcritta membrana, che ſacea probabilmente anche l' uffieio di tendini. Queſti ſenza dubbio ſervivano alla grand' opera della reſpirazione, reſtringnendo, e dilatando il torace, come anche probabilmente per comprimere ſoavemente, e per intervalli, i ſottopoſti Polmoni, e ajutare in tal modo la circolazione del ſangue. Quattro erano per parte queſti muſcoli aſsai coſpicui, oltre altri minori.

Alzati queſti colla mentionata membrana, apparirono finalmente nudi i Polmoni, ne' quali, dato fiato per la trachea, ſi fecero in uno ſtante vedere innumerabili, e vere Veſciche di grandezza diverſa, che reſtarono ancora dappoi molto gonfie, di maniera che, ſe ancora non ſi foſſe ſcoperto, eſſere queſti no ſolo ammaſſamento delle medeſime, in queſto ſtrano uccellaccio ſi farebbe ciò chiaramente manifeſtato. Sono differenti da que' de' quadrupedi, per avere nella parte di ſopra dal principio ſino al fine una lunga ſtriſcia di grandi veiciche. tendenti parte all' ovato, parte al ritondo, di varia grandezza, oltre quelle molto minori, che formano la polmonare ſoſtanza. Sono tanto nella deſtra, quanto nella ſiniſtra altamente incaſtrati nel cavo delle cinque prime coſte, che inareate molto all' inſuora, e biforcandoſi nell' uſcire che fanno dalle vertebre della ſpinale Midolla, formano come tante caſelette, o nicchi, dentro i quali ſtanno coricati, attaccati, e naſcoſti colla parte lor poſteriore. Quindi è, che per ragione, o neceſſità del luogo dove ſi trova-

trovano, vengono divisi come in tanti lobetti, quanti sono gli spazj delle coste, dentro i quali profondamente s' incastrano. La loro lunghezza è d'un piede in circa, l'altezza, o grossezza tre dita traverse nel loro maggior corpo, ch' era verso le vertebre, ma s'andavano poi sptianando, e diminendo di mole verso tutti i lembi loro esteriori. Pesavano libbra una, e tre onze.

Ma qui non termioano tutte le macchine prodigiose dell' aria in questo raro, e pellegrino ospite della nostra Italia. Quando, prima di rompere la polmonare sfruttura, feci dar aria per la Trachea a' Polmoni, non solamente si gonfiarono quelli, e tutte le circonvicine celle, e vesciche, ma passò nel basso ventre, e fece intnmidire con elegante spettacolo una lunga schiera di grosse membranose ampolle, o vesciche ovali, e ritonde, che cosseggiavano l' un canto, e l' altro dell' Addome sino al fondo del Pelvi, e che stavano tutte attaccate al peritoneo, e parevano anzi dal medesimo formate, o almeno dava loro la prima tunica. All' ora s'alzavano tutte le intestina, gli stomachi, e tutte le viscere dell' infimo ventre, e si sentiva anche cigolare qualche vaso troncato nel dividerlo, e nell' osservarlo, per vento che andava via. Ciò però, che più mi diede da considerare, fu, il vedere gonfiarsi nello stesso tempo, e collo stesso fiato anche fuora del ventre lungo le coscie, e sotto le ali, che mi fece entrare in sospetto, se per avventura vi fossero tubi, o canali particolari dell'aria, che la portassero in tutte le parti del corpo: non essendo nuove queste vie nella Natura, mentre sono pure state osservate da' Signori Accademici di Parigi nel Cigno, da me nel Camaleonte, come dirò un'altra volta nella Notomia, e nella storia della sua vita, dal Sig. Malpighi in tutti gl' Insetti, e in tutte le piante, e finalmente prima dal Sig. Bellini, e poi da me in tutte quante le maniere d'uova, che mi sono venute alle mani.

La Canna della Trachea è lunghissima, perchè è lunghissimo il collo, e costa di duecento, e dieci anelli, incominciando dal primo fino all' inferiore, che fa dentro una certa membrana, che sora, prima d'inserirsi oel petto, e ch' è sopra la sommità dello sterno, e infra il confine delle clavicole. Entrata ch' è sotto la detta membrana, tira avanti anche con altri otto anelli interi, prima che si biforchi in due grossi rami, ch' entrano uno per lato oe' Polmoni, d' indi tornano a diramarsi in altre fistole, e poi in altre innumerabili, delle quali alcune vanno a terminare nelle superiori accennate vesciche, altre in cadauna, benchè minima, ch' entra a comporre il parenchima di questo viscere, altre sboccano probabilmente nelle deferitte membranose celle, altre nelle ampolle, che vengono lateralmente all'addome sino alla pube, ed altre forse in qua, e in là per cieche, e finora ignote vie, che dal gonfiarsi tutto compresi, e m' avrebbe voluto un' altro, o più struzzoli, per far nuove diligenze, e ricercarle,

Fra la prima divisione della Trachea trovai due glandole grandette con altre minori, ma tutte smunte, e flaccidissime. Ogni anello di quella è perfetto, (*Tav. xxx. fig. 3. Let. c.*) non mancando la cartilagine nel ferrare il cerchio verso l' esofago, come fa nell' uomo, e oe' bruti, e ciò forse, perchè ella non è così rigida, come quella de' suddetti, ma assai più facile, e cedeote. Non viene coperta la bocca della Trachea dall' Epiglottte, della quale I volatili che ho osservato, sono privi, ma la parte deretaoa della lingua fatta in foggia di cavernetta lunata, e la quale nell' inghiottire che fanno i cibi, viene tirata in dietro, e rovesciata sopra la medesima, serve di coperchio, strignendosi intanto, ed efattamente combacian. doli le di lei labbra. Vegga la *Tav. xxx. fig. 3. Let. a. b. b.* *Tav. XXX. fig. 3.*

La lingua è cortissima, segnata nella sua. detra *fig. Let. a.* attaccata, come quella de' pesci, lisicia, e labrica, senza alcuna apparenza di papille, che sono al dir del Malpighi, gli organi principali del gusto: mentre in fatti divorando ingordamente costui e legni, e sassi, e corde, e panni, e ferro, e vetri, e simili, non mostra d'assaporar cosa alcuna, ma stolidamente, quasi distilli, di trascannarla. Avverta, che tanto le sovraddette figure, quanto quella dell' Esofago, sono molto minori della lor naturale grandezza.

Ha un'amplissima, cavernosa, e sterminata gola, capace quasi d'un pugno d' un' uomo, ch' entra in un largo, e forte Esofago (*Tav. xxx. fig. 1. Let. d.*) che verso la metà siquanto si restringe, poi nell' imboccarsi oel primo ventricolo torna a dilatarsi di nuovo. *Tav. xxx. fig. 3. L. d.*

La testa è schiacciata, il becco grosso, e grande a proporzione della sua bocca larghissima, che s' apre, come voragine, quasi sino alle orecchie. Termina in una punta ottusa, senza seghe laterali, e senza uncino. Ha nel mezzo della parte di sopra una cornea, e dura lamina, che lo fortifica, e rende inflessibile. e dove terminano i fori del naso, se ne distingue un' altra, che l' accompagna fino agli orli, la quale verso l' interno s' incastra, assottiglia, e si perde.

Gli occhi sono guerniti delle sue palpebre movibili, tanto di sopra, quanto di sotto, come ootò anche Plinio, a differenza degli altri volatili, assiepati dalle proprie ciglia, che sono alte, e formate da lunghe, ed ispide setole.

Le orecchie nella caveroetta nude, e sempre aperte, circondate, e difese oe' suoi dintorni da un' argine di peli, e segnatamente nella parte anteriore, dov' è incavato il foro dell' udito.

I fori del naso nel luogo solito degli uccelli, dal mezzo de' quali spuntava una prot fnbe-

tuberanza cartilaginosa circondata, e vestita di una tenuissima membrana, Andavano a scaricarsi nel palato con due canali, che nel fine s'aprivano in una lunga, e capace sfenditura.

Tutto il capo con un pezzo di collo, per la lunghezza d'un piede, e otto linee, non è coperto di penne, ma d'una gentile peluria, infra la quale è mescolata piuma, che nell'oscuro gialleggia. Il cranio è molto duro, e grosso, dentro cui sta il suo piccolo cervello, formato al solito degli altri animali, e quale appunto lo descrisse il Willis. Nelle vene, e arterie, che l'irrorano, e particolarmente fra il cervello, e il cervelletto, stagnava molto nero sangue. La dura Madre era fortissima, e strettamente attaccata al cranio. Pesava tutto il cervello col cervelletto un' oncia in punto, che a proporzione della gran mole del corpo, pareva poco, mentre senza la pelle, e senza niune interiora era di peso libbre cinquanta, e cinque, con tutto che fosse d'una sparuta magrezza, eccettuate le pulpute coscie: onde bisogna bene, che latrasse, come a' Lupi, lo stomaco di Firmo Seleucio, quando mangiava in un giorno nove Struzzo intero.

Non m'estendo in deferivere a minuto tutte le parti interne del capo, nè la mirabile struttura dell'occhio, e dell'orecchio: perchè è simile agli altri volatili, e farei troppo lungo, e pieno di tedio. Non mi fermerò nè meno molto nell'esterno, sì perchè agli occhi di tutti è facilmente visibile, sì perchè in quello si sono impiegate molte celebratissime penne; e mi prenderò solo la pena di notare alcune cose, che non mi paiono indegne dell'alto suo intendimento. Tutto questo gran corpo (almeno de' mici) non è affatto coperto di penne, ma sotto le ale è tutto nudo, come pure nelle sue gran coscie. Le ale sono ornate al solito delle bellissime già note penne, tutte nella struttura simili, ciò che non s'osserva negli altri volatili. Hanno le maggiori il loro tronco, detto *calamus* da' Latini, nel mezzo, dal quale egualmente nell'una parte, e nell'altra s'allungano le piume: lo che non s'osserva negli altri volatili, che le hanno sempre più brevi da un canto. Negli animali destinati al volo i ramicelli de' peli, e delle piume, delle quali in particolare ogni penna dell'ala è composta, sono spianati, e si combaciano col piano orizzontale insieme, acciocchè l'aria non passi fra l'una, e l'altra, e possano meglio resistere, o librarsi pendoli sulla medesima. Un' altro secondito artificio si osserva nelle penne de' volanti, che non si trova in queste, cioè sono le piume delle dette insieme avvicchiate, e legate da certe quasi invisibili fila ritorte in foggia d'ami, o d'uncinetti, che resistono a maraviglia all'urto, o alla fenditura del corpo dell'aria. Onde non è probabile quello, che riferisce il Jonstono (*a*) cioè che *festinatissime interdum incedat, ingruente in alas vento, & tanquam vela eas extendente*, mentre nota solamente una penna non s'unisce, e non si combacia coll'altra, ma nè meno le piume, che le compongono.

Nella punta delle ali è armato d'un'aculeo di materia cornea, simile a quello sprone, o unghione del gallo, ch'egli ha alquanto sopra al piè, (onde si chiama *Spronato*) a cui ne succede un' altro lontano sei linee in circa, fondato sopra una muscolosa, e forte base, che rinchiude un'osscino movibile, sul quale s'incaftra: onde non fo, come ciò venga negato dell'Aldrovando (*b*). Quindi è, che combattono anche colle ali, tentando incontrare il nemico cogli aculei feritori: lo che però non trovo proprio di questo solo uccello, mentre gli ho altre volte osservati nelle ale de' Galli, delle Galline, e simili.

Nè mi pare probabile ciò che ferive il Jonstono (*c*), per sentenza d'Alberto, che queste punte servano loro, come di acuti sproni per pugnere se stessi, e incitarsi a un più veloce corso; mentre il nativo timore abbastanza gl'irrita, e gli sprona: oltre che non possono piegar l'ali in maniera, che arrivino a ferirsi, e nel correr le aprono piuttosto, e le allontanano, come osserviamo in altri uccelli, quando si danno a una precipitosa fuga, nè vogliono alzarsi dal suolo. Leggeva pure nella seconda Relazione del Padre Antonio Maria Fanelli della Compagnia Venerabile di Gesù, scritta da Buenosagros li 16. Novembre 1698. (*d*), intorno al suo viaggio fatto verso Mendozza, che in un certo luogo di que' Barbari, oltre Mandre intere degli Struzzi, e d'altri certi feroci uccelli, che non si pascolano d'altro che di carne, vi trovarono varj volatili di color bianco, e nero, e diurni, e notturni, i quali s'addimesticano nelle case, e servon loro di guardie: che sono corredati dall'una, e dall'altra parte nelle ali di due ben grosse spina, a guisa degli sproni, che la natura diede loro, acciocchè si difendano dagli uccelli da rapina. Non sono più grandi d'una Tortora, molto leggieri nel volo, e co' piedi alti, e *il bello* (soggiunge il dotto Padre) *e gustoso si è, il vedergli azzuffare cogli altri uccelli, facendo con quegli sproni sguarci, e carnificine degli emoli*. Se dunque così va la faccenda in altri e dimestici, e forestieri, è probabile, che anco negli Struzzoli servano per offendere gli avversarj, non per irritare a più veloce corso se stessi.

Infra una penna, e l'altra de'nostri Struzzi non s'osservano quelle morbide piume, che negli altri pennati si trovano, ma si veggono piuttosto tutte piantate molto rare, con una quasi vergognosa nudità fra le stesse. Segni tutti, non essere costoro destinati al volo, ma più tosto a un velocissimo corso, al quale, se vanno a seconda del vento,

a *Tom. de Av. cap. de Struthiocamelo.*

b *Ornith. cap. de Struthiocamelo.*

c *Lib. de Avib. de Stru. pag. 55.*

d *Coll. Mis. Tom. VII. part. 2. pag. 40.*

vento ; essere possono dalle suddette ajutati, non perchè facciano vela, come volle il citato Jonstono, ma perchè ricevono in qualche maniera l'impulso del medesimo.

Hanno un larghissimo dorso, su cui siede agiatamente un fanciullo : come faceva uno animosamente in Venezia, volendo essere portato in giro con riso del popolo da questo, dirò così, alato destriero.

Sotto la pelle (che si vedea nel rovescio tutta tubercolata, per l'incastro delle penne, le quali, come tante piante, stavano cadauna nella sua giandula, come in un vaso da fiori) non seppi ritrovare nè meno un minuzzolo, o globetto di pinguedine, ma scorticato appari quasi un miserabile Scheletro : tanto era magro, sparutissimo, e smunto : lo che notai anche in quello dell'anno scorso : eccettuate le sue grandi, e muscolose coscie, nelle quali ha quasi tutta la forza, e tutta la carne. Mi maravigliava, come alcun Medico misterioso in qualche sua composizione non vi framischiasse, come cosa pellegrina, e rara, e in conseguenza molto venerata, il grasso dello Struzzolo ; ma l'ho finalmente trovato appresso Egineta, volendo, che entri Impiastro *Diacinnabaries*. Non so però, come in Italia possa sì di leggieri trovarsi, e forse anche farà raro ne' Paesi, dove nascono popoli intieri di questi animali : mentre osservo, che fino al tempo di Catone Uticense fu messo al prezzo di otranta Sesterzj : segno, che anche allora era molto scarsa la copia, e pagava per cosa preziosissima, e privilegiata. Per lo che io non so, con qual cuore possa prestar fede allo Spigelio citato dal lodato Sig. Fantoni, che asserisce d'aver tagliato uno Struzzo, *cujus cor tanto adipe obſitum invenit, ut protinus cor deeſſe Spectatoribus videretur*.

Il Petto è formato dal solo Sterno, come accennammo, che a guisa d'uno scudo lo copre, l'arma, e difende. E in questo luogo quasi privo di carne, e non ha nel mezzo quell'ossea eresta, che spunta in fuora in tutti i volatili, dall'un canto della quale, e dall'altro stanno ricoverati, e adagiati que' grossi, forti, e polposi muscoli, che concorrono al movimento dell'ali, benchè piantati in quel sito. Nè v'erano, a mio giudizio, necessarj, mentre, come abbiamo detto, corre, non vola : osservandosi al contrario le Pernicì, le Quaglie, le Rondini, le Anitre, particolarmente salvatiche, e in poche parole tutti quegli uccelli, che sono destinati a un lungo volo, avere anche un petto polposo molto, cioè essere stati provveduti dalla savia natura de' necessarj sbrosissimi muscoli, per lo descritto fine. Salta somma sommità dello sterno verso il collo, v'hanno tutti, come un grande, e grosso calio ritondastro, e spianato, privo affatto di piume, o di penne, sul quale agiatamente posa, quando dorme, e si corica sopra la terra, come accennammo in altro luogo.

Cinque sono le coste legittime, tanto da un canto, quanto dall'altro, assai lontane fra loro, ed inarcate molto, le quali vanno ad unirsi allo sterno con certe pendici cartilaginose, lunghe a proporzione della lor distanza, essendo le più alte, e le più brevi quasi tre once, ma le inferiori più di quattro lunghe. Nella più alta parte del petto vi sono le sue clavicole, ma fatte in foggia d'una costa spuria, e solitaria. S'osserva pure uscire della seconda, e terza costa un processo osseo schiacciato, che dalla parte di sotto s'attraversa infra i muscoli intercostali, e serve loro d'ulteriore fortezza : il primo de' quali è alquanto curvo verso la sommità, l'altro più retto, pendenti ambedue verso il dorso. Tutte, e cinque pure queste coste escono biforcate, o s'infinuano in due luoghi per cadauna nelle vertebre del dorso, e con que' due rami, alquanto inarcati, formano ognuna una cavernetta, dentro la quale si rintanano le parti del polmone, come diviso in tanti lobi, quante esse sono, come dicemmo.

Studiando la natura di per solamente il paro pur troppo necessario, pareva in fine, essere stata alquanto scarsa nel numero delle coste in un petto sì vasto, e collocate assai lontane fra di loro : onde pare, che per soccorrere a questa, dirò così, ingegnosa mancanza, acciocchè per avventura sotto le ali dalla parte del dorso non restasse per qualche accidente, o sforzo offeso il petto, v'aggiunse in ambi i lati al di fuora un' altro osso solido, che descende, abbraccia, e asfoda quella costa come solitaria, che chiammo Clavicola, descendendo pure ad abbracciare la prima, e la seconda legittima, e terminando nel margine inferiore di questa con una punta cartilaginea rannicinata, a guisa d'una lastra piegata all'indentro : il quale artificio ho però osservato in altri uccelli, benchè non così manifesto.

Due sole sono le coste spurie, che seguono sotto le legittime, e che anch'esse sono, dirò così, inconiate nelle vertebre della spina, ma non biforcate, e s'innalzano con fine cartilaginoso dalla parte d'avanti verso lo sterno.

Le accennate Clavicole sono brevi, alquanto curve, e vanno ad unirsi, mediante un denso ligamento, allo sterno. Fra il voto dell'una, e dell'altra entra, come difsi, la Trachea, e l'esofago, che vengono da una sola forte membrana ferrati all'intorno, chindendosi in tal modo la parte superiore del petto, senza muscolo alcuno, come in altri ho osservato, o per essere così il loro naturale, o per essere questo ridotto ad una troppo fecca, e panrosa magrezza.

I muscoli intercostali erano anch'essi così sottili, e trasparenti, che appenna si riconoscevano per muscoli. Solamente quelli, che si partono dal dorso, e vanno a sovrapporsi

agl'intercostali, sono di più sotte fibre tessuti, e chiaramente a prima vista visibili. Terminano in un angolo ottuso. E confiderabile, che fra l'uno, e l'altro ne' lati vi resta la membrana della pleura affatto nuda, e senza ajuto, o coperta alcuna di muscoli.

Que' dell'Addome erano più forti, e più grossi, situati, e formati, conforme il solito negli altri uccelli.

Tutta quasi la carne di costui, o tutto il più forte de' suoi muscoli è stato posto con artificio ammirando nelle gran Coscie, sulle quali posa, e porta la bella, e altera macchina del suo corpo. Onde pare, che il gran Facitore abbia in queste trasportati tutti que' fasci di muscoli, che negli altri uccelli destinati ad alzarsi da terra, ed a solcare i campi dell'aria, collocò nel petto, acciocchè se per la sua vasta mole non era abile a volare, fosse almeno abile a correre. Due ossa sono la base, e come le travi di queste, cioè uno grossissimo, e l'altro sottile, il quale si va ad incastrare nel fondo del maggiore nella parte di sotto, ma nella parte di sopra s'allarga; anzi vicino all'articolazione gitta all'infuora un osseo tubercolo, poi torna a restrignersi, e termina infra la congiunzione dell'osso.

La gamba è alta, e tutta coperta d'una scaglios'a, e dura buccia, le cui scaglie nella parte anteriore sono assai larghe. Il piede è diviso in due sole dita, coperte anch'esse d'una scaglios'a, e ruvida scorza, l'uno maggiore, l'altro minore, ch'è quello guardante all'infuora. E simile molto il pie di costui al piè del Camelo; e perciò forse, e per lo collo suo lungo, è stato chiamato dagli antichi Scrittori *Struthiocamelus*. Il dito maggiore forma quasi tutto il piede, ed il minore è come una pendice del detto. Quello è munito d'una grossissima, e forte ugna, fatta come a triangolo ottuso. Il piccolo è privo d'ugna: onde non so, come fosse scritto da Oppiano, e da altri, che hanno il piede fesso in due ugne; e da alcuni, che assomigliano a quelle del Cervo. Questi due almeno, che ho notomizzato, non ne avevano che una per piede, o fossero giovani, e non fosse anche spuntata; cosa però rara nella natura; o fossero d'un'altra spezie. La pianta del piede è vestita, o armata d'un duro, aspro, e grossissimo cuojo, come quella de' quadrupedi, capace a non offendersi sulla scabrosità, e durezza de' sassi, o della terra secca, o arenosa de' suoi deserti.

E la suddetta pianta di figura alquanto simile all'umana, ma rozzamente disegnata, sopra il dito maggior della quale ordinariamente si equilibra tutto quell'amplo corpo in maniera, che la linea di direzione, la quale parte dal suo centro di gravità, non mai declina dal suo sito perpendicolare, per quanto l'animale si contorca, e si sbatta con le sue grandi ali, e fovente vada con tanta ineguaglianza di moti, e precipizio di corso.

Nella parte, con cui si posa col ginocchio in terra, v'ha un altro gran callo, non molto dissimile da quello del petto, che serve a lui per iltare agiatamente coricato, o sedente, da cui si parte un grossissimo tendine, o corda nervosa, che prima s'intrude nell'articolo, e poi va a terminare nel talo. L'osso della gamba è grosso, e forte, in cui dall'alto al basso è scavato nella parte d'avanti un canale, che riceve dentro sè un grosso nervo, che dalle parti superiori va al piede. Nella parte di dietro alquanto si restrigne, e strettamente s'attacca alla descritta grossissima corda nervosa, che discende dal ginocchio al talo.

Le vertebre del collo, e quelle della spina sono simili a quelle degli altri uccelli, tolta la grandezza. Terminano nella coda, o Uropigio, dove sono gli ordigni della generazione, e d'onde spuntano nobilissime penne.

Sono bizzarre le ossa della sua Pube: imperocchè vengono ad unirsi insieme, come in punta, e dipoi si piegano, e s'inarcano verso il ventre, formando la figura, (considerato l'animale supino) come d'una spezie di Nave.

Vi resterebbe molto da descrivere, e molto più da considerare: ma lo non ho avuto qui pensiere, se non di dare a V. S. Illustriss. e Reverendiss. una Relazione così al digrosso di quanto ho osservato in poche ore, soddisfacendo questa volta in parte all'eruditissima sua curiosità, e riserbandomi (se la fortuna mi sarà favorevole d'altri) a ricercare più minutamente molte cose, che bramerei di nuovo vedere, e passar più avanti con attenzione attentissima. Chi è pratico della notomia, sa bene, che non basta uno, o due corpi, per diligentemente disaminarli, guastandosi per ordinario una cosa, nel cercare che si fa l'altra. Mi vorrebbono que' seicento, a' quali tutti fece con barbara pompa troncare il capo Eliogabalo, per regalare i convitati del loro solo Cervello. (a)

a *Lamprid. in Heliogab.*

Prima di terminare questa piccola Storia, mi giugne dal mio stimatissimo Sig. Zendrini una Lettera, nella quale m'avvisa, d'aver veduto anch'esso la Notomia d'uno Struzzo fatta in Venezia dal dottissimo Sig. Santorini: una parte della quale mi farò qui lecito di riferire, perchè conferma quanto io notai nel ventricolo, e nelle materie, che conteneva. *Quello, che si è osservato* (dice) *si è la visibilissima struttura del Ventricolo, le gran glandule, che spremono il fermento, e i di loro patentissimi Emissarj, la veduta de' quali non dimanda Microscopio, come anche de Villi, i quali perpendicolarmente s'inseriscono nel pariete dello stesso viscere. Circa agl'Ingessi, vi trovammo alcune Mamme, quali giudicammo Affari di quelli, che spendonsi in Turchia, dal qual paese non era guari che l'animale mancava; ed eravene tal'uno ridotto alla sola grandezza d'una Lente, alcuno di maggior mole, ed altri quasi della gran-*

*grandezza ordinaria. Vi trovammo pure alcuni chiodi, quali erano secondo la sua lunghezza rimasi a foschi, intavati senza dubbio alcuno dall' attività del suo fermento. Avea pure due Gufci d' Offriche, a' quali era levata la parte fcabra di fuori, così che e di fuora, e di dentro erano del color della perla. Teneva pure delle pietruzze di varj colori; e senza dubbio portate dal Levante. Nel reſto non ci fermammo, ed oſſervammo ſolo l' Aorta, che per uno ſpazio di circa ſei dita non ha alcuna propagine: onde ſcoprimmo, queſta eſſere chiaramente di figura Conica, e non Cilindrica, come ad alcuni è paruto, ec.* Dal che vede V. S. Illuſtriſs., e Revcrendiſs. confermato quanto ho detto di ſopra, trattando particolarmente del mirabile ſtomacale fermento di coſtui, atto veramente a digerire i metalli, ed altre materie dure, di cui s' ingozza.

Nel tempo, ch' io ſeparava queſto uccello, ſempre, quando è fra vivi, famelico, mi furono chieſte con grande iſtanza da un Letterato di garbo, ma che crede un po troppo a' vecchi Scrittori, alcune pietre delle più trafparenti, e delle più limpide, che aveſſe nello ſtomaco: mentre egli con buona fede giudicava per vero ciò, che notò Kirande, ed il Jonſtono, che portate al collo aveſſero forza di promovere a maraviglia la digeſtione. Lo ſervii ſubito, per ſoddisfarlo, non perchè io credeſſi una tanta ſcempiataggine, che confeſſò anch' eſſo per tale, dopo alcuni giorni di prova. Sarebbe ſtato troppo il bel ſegreto, l' aguzzar l' appetito a tante dilicatiſſime perſone, ſenza impiaſtricciar loro eternamente lo ſtomaco, o farche ſovente inghiottano certi amariſſimi, ed ingratiſſimi beveroni; onde mi ſia lecito, lo ſtimarle nella virtù eguali alla Pietra Aletoria del Gallo, a quella, che ſi trova nel nido dell' Upupa, o finalmente alle famoſiſſime di Calandrino.

Più probabile, benchè nè meno a queſto porto tutta la fede, ſi è il cavare a quelle pietruzzole la tinrura, eſſendo come inzuppate di quell' attiviſſimo fermento, e formare un liquore, o un eliſſire, che credono molto ſtomachico: ovvero preparare, e adoperare l' interna tunica del ventricolo, come inſegna lo Scrodero, e Raſis prima di lui. Ma creda, o ſtimatiſſimo mio Signor Canonico, che ſenza fallo avranno la ſteſſa forza, ſe pur debbono averla, le pietruzzole, ed i ventrigli, o runiche interne loro, delle Anitre, delle Galline, de' Galli Indici, delle Folaghe, e di quanti volatili s' ingozzano di ſaſſolini, e d' altre materie dure, per gli accennati fini, benchè la facilità di trovarle tolga loro il prezzo, e la ſtima. Biſogna, che vengano i rimedj dalle Indie, che coſtino aſſai, e che ſieno molto rari, ſe ſi vuole, che il vulgo nobile, e ignobile ne faccia gran conto, e dia loro tutta la fede.

Oltre le ſuddette coſe mi ricercò un altro amico il Fegato, e porzion del ſuo ſangue, avendo inteſo da alcuni reverendi Medici, anzi letto in alcuni ſegreti Medicinali del Venturini, che libera dal mal caduco. Baja non diſſimile da tante altre, che tutto di leggiamo ne' noſtri libri, a' quali hanno tutta la credenza certi ſemplici, e poveri Criſtianelli. Lo ſervii con tutta pontualità: ma reſtò ben tosto defraudato dalle vane ſperanze, che avea poſte in queſto pellegrino rimedio, mentre il male ritornò poco dopo non men feroce di prima. Così un altro, che credea di ricuperare ſubito la chiarezza dell' oſcurata ſua viſta dal bagnarſi gli occhi coll' accennato ſangue, reſtò deluſo.

L' eruditiſſimo, e mio cariſſimo amico Sig. Lanzoni (*a*) aſſerifce, d' avere più volte provato il graſſo di coſtui valoroſo molto nell' eſtirpare i dolori della Sciatica: e Paulo Egineta, come abbiamo detto altrove, lo meſcola nell' *Empiaſtro Diacinnabarios*, per diſcioglier i Toſi, e i tumori indurati, e l' aggiugne pure al *duodecimo unguento* contra i dolori articolari. Io ſtimo la fortuna di ritrovarlo, mentre, come ha ſentito, fino al tempo di Catone Uticenſe era rariſſimo, e d' un cariſſimo prezzo, e in Italia certamente gli Struzzoli ſono d' una tale, e ſecca magrezza, che non hanno graſſo nè punto, nè poco, e hanno dato campo al comune proverbio, che per eſprimere uno eſtremamente conſumato, detto da' Latini *Striggoſus*, diciamo, *egli è magro, come uno Struzzo*. Io nulladimeno non voglio levar la fede a sì degni Scrittori, quando non foſſero ſtati ingannati dalla ſcaltritiſſima petulanza d' alcuni fraudolenti Speziali.

La ſcorza pure delle Uova de' medeſimi, tritate, e date a bere a' Podagroſi, liberano dalla Podagra per ſentenza di Kiranide, e a' calcoloſi, a detta del lodato Sig. Lanzoni, fanno lo ſteſſo. Voleſſe il Cielo, che poſſedeſſero virtù sì maravigliose, che non vedremmo tanti, e tanti martirizzati aſpramente dall' uno, e dall' altro male. Se ho da parlare col ſolito mio candore, io credo in loro quella ſteſſa virtù, ch' è ne' gufci delle uova delle noſtre Galline, quando per avventura non ſoſſe ancora minore.

Molte altre ſtupende virtù delle parti di queſta beſtia ſi leggono nel noſtro Galeno (*b*), in Eliano (*c*), e in altri antichi, e moderni: ma ſe ſieno vere, io ne dubito molto, per eſſere ſtato tante volte deluſo dalle borioſe promeſſe degli Autori, che ſono ſtanco di riprovarle, laſciando la gloria a più fortunati di me, o di lodarle per vere, o di rigettarle per falſe.

Commendabile ſtimano molti la carne ſua per cibo, molti biaſimevole: del che io non ne poſſo dare alcuna ſicura contezza, mentre non ho mai veduto ne' noſtri paeſi, che i golosi gli uccidano per mangiarli. So bene queſto di certo, che nè i Cani, nè i Gatti tanto ingordi, e divoratori di Carni, non vollero mai nè meno aſſaporarla, benchè i muſcoli delle coſcie ſoſſero polpoſi, rubicondiſſimi,

a *Zoolog. parva cap.* 85.

b *Lib.* 2. *Empariſt. c.* 46.

c *Lib.* 14. *de Animal c.* 7.

dissimi, e belli da vedere. Nulladimeno può essere, che sotto il Ciel, dove vivono in libertà, e dove mangiano forse, come scrisse Strabone (se è vero) sole frutta, ed erbe, sieno anche le loro carni più saporite, e più tenere; essendovi popoli nell'Arabia, i quali non mangiano quasi altre carni, dal che sono chiamati *Struthiophagi*. Così gli Etiopi, al dir del Bellonio, ed i Numidi, al riferire di Gio: Leone Africano, si pascolano di costoro; ed il famoso Apicio non gli rigettava dalle sue laute mense, avendo lasciato anche il modo di condirli con molti aromati. Dalle Sacre carte viene però proibita, come immonda, e giudicata da ognuno generalmente di dura digestione, e la più infelice, ed escrementosa di tutte. Così Galeno, Rasis, ed Avicenna: il qual' ultimo però aggiugne, che sia potente per eccitare i tardi mariti a cozzare valorosamente colle lor mogli, o come dice il Boccaccio, per far' attaccare l'uncino alla cristianella. Africano biasima solamente le coscie: ma così poca carne, almeno ne' miei, ho trovato nel resto, che tolte quelle, è poco meno, che un Carcame, o uno Scheletro. Ma troppo mi dilungo con aridissima fastidiosaggine in cose dette, e di poco, o niuno momento. Gradisca intanto, la prego, questi atti del mio profondo rispetto, che ha voluto piuttosto arrossare, descrivendo con istile incolto, e senza lisci, e colla stessa celerità, colla quale ho fatta la Notomia, quanto ho veduto, per ubbidirla; che tacendo, non soddisfare in qualche modo a quel nobile, e vasto genio d'erudizione, che la rende oltre tanti altri titoli, sì ragguardevole; e non mostrare in qualche maniera l'alta stima che so del suo gran merito. Mi conservi l'onore della sua pregiatissima grazia, esercitì 'l dovere dell'ossequiosa mia servitù con qualche suo riverito comandamento, e non isdegni di considerarmi

*Di V. S. Illustriss. e Reverendiss.*

Padova 2. Aprile 1712.

*Devotiss., e Obblig. Serv., e Parente*
Antonio Vallisnieri.

## ESPLICAZIONE DELLE TAVOLE.

### *Tavola XXIX.*

*Nella quale s'esprimono i due Ventricoli uniti.*

#### *Figura prima.*

*a. a.* Ventricolo primo dello Struzzo.
*b.* Glandule nell'interno del ventricolo colle sue bocchette, dalle quali geme il fermento digerente.
*i.* Parte della membrana interna del ventricolo roveſciata all'infuora, nella quale appariſcono le glandule nella parte lor deretana.
*l.* Membrana ſteſſa del ventricolo ſenza glandule.
*m.* Parte eſterna del primo ventricolo.
*o.* Pezzo d'eſofago entrante nel detto.

#### *Figura ſeconda.*

*g.* Unione de' due ventricoli.
*r. r.* Ventricolo ſecondo.
*c. c. c. c.* Membrane di queſto ventricolo roveſciate all'infuora, acciocche ſi vegga la parte interna.
*d. d.* Parte interna villoſa, *cellulata*, e rugoſa.
*e. e.* Chiodo piantato nella ſoſtanza del ventricolo.
*f. f.* Tumore di fibre ammonticellate intorno al chiodo.
*f.* Altro tumore dirimpetto al medeſimo, fabbricato anch'eſſo di fibre.
*s.* Incaſtro, o foro fatto dalla parte alta del chiodo nell'oppoſto tumore.
*n.* Bocca, da cui eſce il cibo per entrare nell'inteſtino Duodeno.
*n.* Pezzo d'inteſtino Duodeno.

### *Tavola XXX.*

#### *Figura prima.*

*a.* Pezzo d'Ileon minore del naturale, a cui ſono attaccati gl'inteſtini ciechi, malamente poſti dal Diſegnatore, eſſendo uno attaccato da una parte, l'altro dall'altra.
*b.* Bocca dell'Ileon troncato; minore del naturale.
*c.* Pezzo di Colon troncato.
*d. d. d. d.* I due inteſtini ciechi aſſai minori de' naturali.

#### *Figura ſeconda.*

*e.* Bocca d'un'inteſtino cieco aperto, acciocchè ſi veggano le interne laminette, o foglie membranoſe, che vanno anch'eſſe dolcemente a ſpira.
*f. f.* Lamine, o foglie ſuddette membranoſe interne, che girano a ſpira tutto l'inteſtino, in foggia d'una ſcala a lumaca, dal principio ſino al fine.

#### *Figura terza.*

*a.* Lingua dello Struzzo.
*b. b.* Sfenditura della Trachea ſenza l'Epiglotte.
*c. c.* Oſſa dette Joidi, da Greci *Hyoides*.
*d.* Eſofago troncato.
*f.* Apertura dell'Eſofago nelle fauci.
*s.* Parte della trachea troncata. Il tutto minore aſſai del naturale.

### *Tavola XXXI.*

#### *Figura quarta.*

Pezzo d'Inteſtino Colon.
*a.* Bocca dell'Inteſtino Colon.
*b. b.* Parte aperta dell'Inteſtino Colon, acciocchè ſi veggano le lamine, o foglie membranacee interne.

OSSER-

Tav. XXIX. Tom. I. pag. 254.

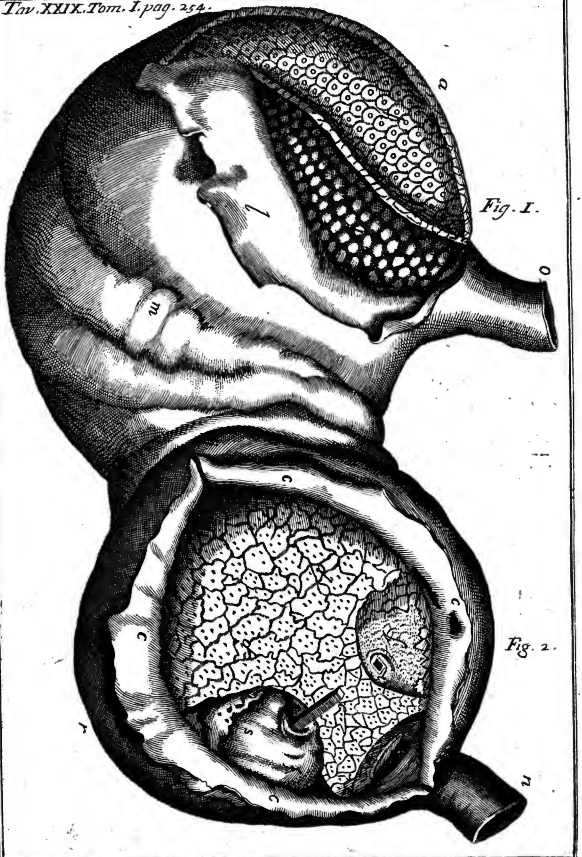
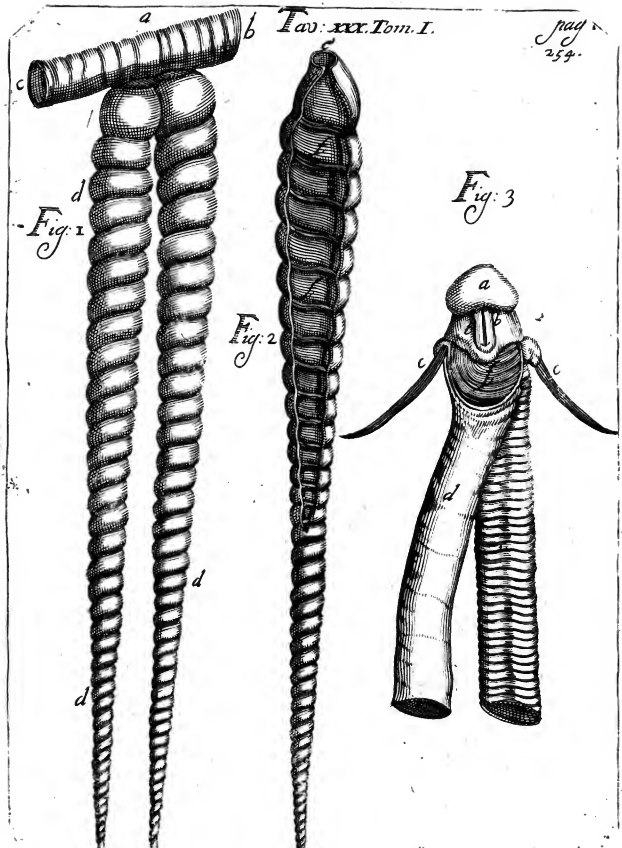



Fig. 1.

Fig. 2.


a
b
c
d
Fig: 1
d
d
Fig: 2
Fig: 3
a
b
c
c
d

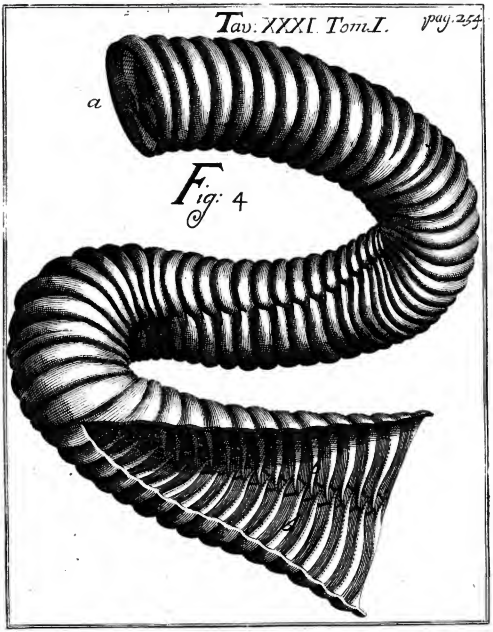



Fig: 4

# OSSERVAZIONI

*Intorno alla Naſcita, vitto, coſtumi, mutazioni, o ſviluppi della Cantaride de' Gigli, fatte, ed eſattamente deſcritte*

*DALL' ILLUSTRISS. SIGNOR*

# LORENZO PATAROL,

## Ed a me benignamente mandate, per accreſcimento della Naturale Storia.

*Illuſtriſs. Signor Mio Patron Colendiſſimo.*

1. NOn ho ſaputo come più eſprimere a V. S. Illuſtriſs. e come rappreſentarle più al vivo, quanto lo rechi a mio pregio, ch' Ella abbia voluto indirizzarmi la ſua nobile iſtoria della Moſca Roſiſega, ſe non col farle conoſcere di qual' uſo, e di qual' eſempio ad una ſimile applicazione ſia per me ſtato l'onore pregiariſſimo, che ne ho ricevuto. Mi ſpiace bensì, chè ella, per la troppa parzialità ſua verſo di me, abbia collocate le ſue grazie con isforruna in chi non ne ha merito, ed in chi non ha di ſuo proprio nè ſaper, nè talenti per ben valerſene: nientedimeno però la ſua ſcorta, ed il generoſo ſuo incitamento, come mi hanno invitato ad uno ſtudio totalmente a me nuovo, così hanno ancora promoſſo in me un alto zelo di corriſponderle, ſe non coll'abilità, almen colla gratitudine, e col riſpetto. Nell'atto medeſimo dunque di renderle un pieno ringraziamento, mi ſo anche lecito di preſentarle queſta mia rozza fatica intorno ad una Cantaride, ſulla quale ho fiſſati i deboli miei riflеſſi nelle prime occhiate, che diedi al vaſto numero degl' Inſetti; ſopra i quali ha ſudato V. S. Illuſtriſs. finora con sì felice ſollecitudine di occhio, di mano, di mente, e con sì grande vantaggio della buona Filoſofia, che può ben gloriarſi la noſtra età di eſſere, mercè ſua, arrivata in queſta materia a que' termini, i quali non furono mai veduti non ſolamente dalle più anriche, ma nemmeno da quelle a noi più vicine. Come dunque la bella Moſca Roſiſega ha meritato preſſo a Lei una particolare iſpezione per la rarità di più coſe, che nella organizzazione delle ſue parti, e nel modo del ſuo operare ſi ſcorgono; così mi è paruto, niente meno di pregio avere la mia Cantaride, per la curioſità de' ſenomeni, che in eſſa ho veduti accadere. Ed invero molto ſtupiſco, che non ſolamente delle qualità di queſti due diſtintiſſimi Inſetti, ma nemmeno della ſpecie, e del nome loro abbiano favellato gli ſteſſi Scrittori più eſatti, preſſo a' quali pur ſe ne incontrano nominati, e deſcrirti cotanti e di mole molto minori, e di accidenti men oſſervabili. Di che io credo la cagion' eſſerſi, per non aver deſſi uſata tutta quell'applicazione, che pur vorrebbeſi intorno all'Erbe, ed all'altre Piante, ſopra le quali i medeſimi Inſetti ſi poſano; od il non aver mai creduto, avervene gran parte di queſti, proprj ciaſcheduno di una cotal Pianta, e non mai di un'altra. Pure la continua eſperienza dimoſtra, ciò eſſer veriſſimo; ed io, in oſſervandolo tutto giorno, venero ſempre più l'idea grande della Providenza onnipotente, la quale, perchè ancora in sì baſſe, e minute coſe tutta la buona armonia ſi conſervi, ha diviſo in certa guiſa anche agl'Inſetti il loro Mondo, con aſſegnare ad ognuno il ſuo clima, il ſuo genio, le ſue proprietà; e con limitare, per dir così, a tutti i generi di queſto popolo le lor Provincie. Ma come in ciaſchednno di eſſi piccoli Animaletti v'ha qualche coſa di ſingolar', e di proprio; così nel brieve tempo, che ho ſpeſo finora in oſſervarli, dacchè V. S. Illuſtriſs. me ne diè ſtimolo, non mi ſono avvenuto in alcuno, che abbia moſſo la mia curioſità ad una conſiderazione più attenta, quanto la preſente Cantaride: la quale io chiamo del Giglio, perchè o non holla vedura mai, o almeno di rado, e, come credo, per puro caſo ſopra altre Piante. Di queſta dunque ho preſo a comunicare a V. S. Illuſtriſs. quanto ha ſaputo la mia debolezza raccor finora, ed intendere; non mai perchè io mi luſinghi di preſentarle un'opera compiuta in queſta materia, o di trarne lode dalla medeſima, com'ebbe a dir già il Poeta,

(*) *In tenui labor, at tenuis non gloria*;

ma ſolo a fine di preſentarle un abbozzo del- * *Virgil. Georgic. Lib. 4.*
le mie prime oſſervazioni, ed una pura, e nuda teſtimonianza della ſtima, che le profeſſo.

II. Suol vederſi queſta noſtra Cantaride ſul gambo, e ſulle foglie de' Gigli, sì di que' volgari col fior candido, e di quegli ancora colla foglia ſtriata, ma di quegli altri, che da molti vengono detti Martagoni, dal (*) * *Pin. Bauino* però, ed ultimamente dal celebre *Tournefort* (*) tutti compreſi dentro ad un genere ſolo di Gigli. Ben ſi ved' egli perciò, anche dalla ſimpatia di queſti Animali con tutte le Piante accennate, eſſer' eſſe del medeſimo genere, ed in conſeguenza averle i ſuddetti Autori a ragione collo ſteſſo nome chiamate. Imperocchè, come il riſtrignere i generi delle Piante egli è un aſſai con- * *Inſtit. Rei Herb. Cl. 9. Sect. 8. Gen. 3.*

fondere quelle, che per avventura niente hanno fra loro di fomigliante; così il moltiplicargli porta un foverchio tedio, ed una inutile distinzione a chi cerca di ſtabilirſi quell' idea propria, e quel limitato, e facile metodo, di cui nulla v'ha nè di più giovevole, nè di più neceſſario in queſta ſorta di ſtudio. Debbonſi perciò tutte le lodi al mentovato Scrittore Franceſe, il quale, laſciate altrove le vie più lunghe, e men ſicure di tanti altri, preſe con non ordinaria bravura un cammino totalmente diverſo; con cui giunſe ad ſcoprire un così ſodo, e fondato ſiſtema nella Botanica, che, a mio giudicio, poco, o nulla reſta più che augurarſi per bene acquiſtarla.

III. Ma per tornare a noi, veggonſi le noſtre Cantaridi anche ſopra la Corona Imperiale, e ſopra il *Turai*, o ſia *Lilium Perſicum* del (*) *Cluſio*, ſpecie anch' eſſo della Corona ſuddetta, giuſto il nuovo accennato ſiſtema. Puoſſi dunque da ciò comprendere, ch' eſſe altre Piante non amano, ſe non, fra le molte, le quali nella Claſſe delle Liliacee ſono compreſe, quelle che hanno una ſoglia carnoſa, e molto piena di ſugo, ma tenera inſieme, e dilicata, qual ſi è appunto quella de' Gigli, e delle Corone Imperiali, Piante tutte, che nella qualità della ſoglia ſi convengono onninamente. E ſebbene, fra le molte dell'una, e dell'altra ſorta ora dette, nel mio Orto molte ne tengo anche del Lilio-Aſodelo del *ParKinzoni*, framiſchiate alle ſteſſe; pure ſopra di queſte non ſo mai di avere oſſervato nè una Cantaride, nè alcun de' ſuoi Bruchi. Onde ſto quaſi per dire, che la natura, gran madre, e gran maeſtra degli Animali, abbia inſtillato a queſti Inſetti un più retto diſcernimento delle Piante; mentre l'accennata, e dai *Bavini* amendue, e dal (*) *Moriſoni*, e da altri chiamaſi col nome di Giglio, e la noſtra Cantaride pure per Giglio non ſa riconoſcerla: Ond' e che la ſteſſa, per le note proprie, che la contraſſegnano, meritava di eſſer poſta in un'altro genere, come fecero ſaviamente il *ParKinzoni* ſuddetto, (*) ed il Tournefort non mai abbaſtanza lodato. (*) Quanto poi queſto Inſetto ami il Giglio, hollo con iſtupore oſſervato anche in ciò, che, avendo io nel Novembre dell'Anno paſſato piantati alcuni Bulbi di quello, che porta la foglia ſtriata, ed alcuni di quello ancora, che dagli Autori ſi chiama *Lilium Montanum*, o *Lilium Floribus reflexis*, in un terreno aſſai lontano dal ſito, in cui ſi ſtavano gli ordinarj già molti anni piantati, toſtamente queſt' anno vi ho ritrovato ſopra molte Cantaridi, che aveano già incominciato a deporre le uova ſulle lor foglie. Fu ben detto perciò da (*) Ariſtotile, che anche i più minuti Animali vanno dove gli alletta, e gli conduce l'odore. *Inſecta enim, così egli, tam pennata, quam non pennata procul ſentiunt, ut mel Apes, & Culices dicti Muliones, quod niſi odore agnoſcerent, nunquam è longinquo ſentirent*; ed il dottiſſimo (*) *Franceſco Redi* chiamo l'odorato degl' Inſetti *mirabilmente acutiſſimo*. Nè ſo perchè mai la intendeſſe all'oppoſito il per altro grande (*) *Samuello Bocciarto*, il quale degli Inſetti parlando, ebbe a ſcrivere; *Taceo, quod in pleriſque viſus, auditus, olfactus aut nullus eſt, aut hebetior*. Ma ſopra ciò non voglio più qui fermarmi, nè in conghietture, nè in raziocinj, eſſendo la coſa preſſo a chi ben' intende la verità poſta già fuori di dubbio: e molto men debbo farlo, mentre favello con V. S. Illuſtriſs. che tutto ſa, e che non ha biſogno di acquiſtar da me cognizioni in queſta materia. Rimetterommi dunque ſubito nel mio ſentiero, per recarle meno di tedio, che giuſtamente la graverebbe, quando voleſſi troppo uſcire dalla mia ipoteſi.

IV. Incominciano a vederſi le noſtre Cantaridi ne' primi giorni di Aprile sbuccate dalle ſotterranee lor celle, nelle quali ſi ſtettero appiattate per ben' otto meſi, lo veramente non ho avuta ancora la ſorte di ritrovarne prima che n'eſcano, come holla avuta bensì appunto in queſt' anno di ſcoprire non pochi Bozzoli della ſua moſca Roſiſega, vicino ad una pianta della Roſa bianca maggiore, mentre io ſtava movendo la terra dintorno a' Gigli, ed oſſervando ſe venivami fatto di vedere alcun Bozzolo, od altra ſorta di coſa, che mi additaſſe queſte Cantaridi. Egli è però più che certo, ch'eſſe dalla terra ſe n'eicono, come pur ſanno e altre Cantaridi, e Scaraſaggi, e tanti altri Inſetti, che tutto giorno vediamo; dal che prefero fondamento gli Antichi, e tanti ancora de' Moderni, che innocentemente andarono dietro loro, di credere, che queſti dalla terra ſi generaſſero. Cantò perciò il buon (*) *Lucrezio*.

*Quippe videre licet vivos exiſtere vermes*
*Siercore de tetro, putrorem cum ſiti nalla eſt*
*Intempeſtivis ex imbribus humida tellus*.

Così, (*) *Plinio* dopo aver detto, che molti degli Inſetti naſcono dalla rugiada, altri dalla pioggia, altri da'legni, va ſeguendo: *Alia rurſus generantur ſordibus aridi ſoli, poſteriorum crurum laſcivia peraquiſtarum, alia pulvere humido in cavernis, volucria*. E niente meglio dimoſtra di aver capito la verità *Ariſtotile* in più luoghi, ma ſpecialmente (*) ove ſcriſſe; *Alia ex cano, aut ſimo putrefcente oriuntur; alia in lignis*, ec. Nella ſteſſa materia fra' più recenti inſelicemente credette, e ſcriſſe (*) *Giovanni Jonſtono: Generant nonnulla, ſed non ſui generis; verum vermiculos tantum; illaque non ex animalibus, ſed ex humidi, & ficci orta putredine*. E fra' moderni, per finirla, anche il tanto celebre Padre *Buonanni*, che con sì grande ſollecitudine, ed attenzione inveſtigò per altro gli arcani tutti della natura, volle ſoſtenere sì forte la generazione degli Animali dalla putredine; benchè in ciò ſiaſi ſcoſtato tanto dal vero, quanto lo dimoſtrano eſaminando le ſue ragioni, ed eſperienze, ed alle medeſime riſpondendo di recente il dotto (*) Nigrifoli, e pri-

* Rer. Plant. Hiſt.
* Plant. Hiſt. Univ. Oxon. Par. 2.
* Parad. Terreſt.
* Inſtit. Rei Herb. Cl. 9. Sect. 1. Gen. 2.
* Hiſtor. Animal. Lib. 4. c. 8.
* Oſſerv. inter. agli Anim. Viv. ne' Viv.
* Animal. Sacr. Script. P. 1. L. 1.
* De Rer. Nat. L. 2.
* Nat. Hiſt. L. 11. c. 33.
* Hiſtor. Anim. L. 5. c. 19.
* Taumac. Nat. Cl 8. C. 1.
* Co-fid. i-ter. alla gen. di' viv.

e prima di lui il celebre Franceſco (*) *Redi*: al quale ſpecialmente molto dobbiamo, per eſſer lui ſtato fra' primi, che laſciati gli antichi ſcrupoli, ci additaſſe ſtrade migliori, per iſcoprire ſecondo la verità le produzioni, e le metamorfoſi di queſti viventi.

(*) *Oſſerv. intr. alle Animazioni, n° 120.*

V. Guardi V.S. Illuſtriſſ. nella *Tav. XXXII.* fig. 1. (*), e vedrà quivi *a* al naturale diſegnata la ſopraddetta Cantaride. Ha eſſa tutta la ſchiena colorita di un liſcio e vivo cinabro; il ventre poſcia, la teſta, e le gambe tinte di un profondo, e lucido nero. Porta ſulla fronte due corna, o dicanſi con più acconcio vocabolo Antenne; giacchè così veggo chiamarſi le corna degli Inſetti per ſin da (*) *Ariſtotile*. Sono queſte compoſte di dieci nodi, de' quali i tre primi *a*, (*) che più riguardano il cranio, ſono minori, e di ſtruttura differenti; gli altri ſette *b* molto maggiori, ed eguali tra loro; e dall'ultimo pare che n'eſca una certa punta *c*, in cui le ſteſſe Antenne finiſcono. Ho voluto rappreſentargliene una molto ingrandita da un buon Microſcopio, perchè Ella oſſervi ſpecialmente l'articolazione de' nodi medeſimi, e la fabbrica loro, parendo gli ſteſſi coperti di lunghe ſetole, o peli.

(*) *Tav. XXXII. fig. 1.*

(*) *Hiſt. Ani. mal. l. 4. c. 7.*

(*) *Tav. XXXII. fig. 2.*

VI. Quattro ſono le Ali di queſto Inſetto, due (*) membranoſe con per entro quella teſſitura di tendini, o muſcoli che tieni, come nella Figura appariſce; e due (*) cartilaginoſe: di cui lo provide la natura per riparo delle due prime più deboli, com'ella pur fece con altre Cantaridi, e con gli Scarabaggi; onde ſcriſſe (*) *Plinio*: *Quibuſdam pennarum tutela cruſta ſupervenit, ut Scarabais, quorum tenuior, fragiliorque penna*, ec.: E nello ſteſſo ſenſo prima di lui anche (*) *Ariſtotile*, *Ex volucribus* (parla degl' Inſetti) *alia pennas cruſta ſuperveniente, quaſi vaginam, incluſas gerunt, ut Scarabei*, ec. Dalle quali parole de' mentovati Scrittori raccolgo, chiamarſi col nome di Penne una cotal ſorta di Ali; onde poi oppreſſo (*) *Giovanni Jonſtono* veggo chiamarſi gli Scarafaggi *Vaginipennes*, col qual vocabolo chiamar ſi poſſono anche le noſtre Cantaridi, ed ogni altra ſomigliante ſpecie d'Inſetto.

(*) *Tav. XXXII. Fig. 3.*

(*) *Tav. XXXII. fig. 4.*

(*) *Hiſt. Nat. Lib. 11.*

(*) *Hiſt. Animal. Lib. 4. c. 7.*

(*) *Jonſton. Nat. Inſ. Cl. 3. c. 1.*

VII. Tutto il tratto delle ſopraddette due Ali cartilaginoſe è punteggiato gentilmente di *a* bucolini, a linee quaſi parallele fra loro diſpoſti, e queſti, ove contro il lume l'Ala ſteſſa ſi ponga, veggonſi corriſpondere anche nella parte di ſotto della medeſima. Pare perciò, che ſien'eſſi come tanti fori aperti; ſe pure non ſoffero guardati da una tenuiſſima e traſparente membrana, il che ſembra eſſere, ſe attentamente ſi oſſervino col Microſcopio: Nè per altr'uſo credo ſieno ſtati dalla natura formati, ſe non perchè paſſi per li medeſimi alle parti più interne dell'Inſetto l'aura vitale delle rugiade, la quale altrimenti alle ſteſſe non giungerebbe, quando loro non permetteſſero queſti a certa guiſa l'entrata. Io conghietturo dunque, che quella corteccia così traſorata ſerva di un certo vaglio, o filtro, per cui non ne paſſi ſe non la parte più ſottil', e più pura, ed in conſeguenza la più benefica. Ne ſi de' credere inverſimile, ſe ben mi appongo, che cerchino queſti noſtri Inſetti l'eſterno refrigerio delle rugiade, quando ben ſi conſidera, di quanto pro queſte ſieno a tanti generi d'Animali. Imperciocchè, per laſciare l'erbe, e le altre Piante, che dalle ſteſſe mirabilmente ſecondanſi, anzi ſenza di eſſe ſi avanzano o poco o nulla, ſappiamo che alcune ſorte d'Inſetti di rugiada ſola nudriſconſi. Onde tengono molti per certo, che queſta ſiaſi uno de' principali cibi delle Farfalle, e di tanti altri piccoli animaluzzi, proveduti della natura per queſto effetto di lunghe, e dilicate Proboſcidi, fra' quali diſtintamente ſi contano le Cicale, come lo diſſero e (*) *Plinio*, e (*) Virgilio, e prima di loro (*) *Ariſtotile*. Lo ſteſſo ſu creduto da aſcuni per ſin delle Chiocciole; ond'ebbe a dirne (*) *Plauto*; *Cochlea in occulto latent: Suo ſibi ſucco vivunt, ros ſi non cadit*. Anzi a queſto propoſito ho molte volte anche in altri tempi oſſervato, ſpecialmente nel meſe di Maggio, in cui per queſti noſtri giardini di Venezia v'ha di ordinario una particolar copia di Farfalle bianche; liſtate di nero per entro l'ali, che nelle mattine ſuccedenti ad una notte ſerena e rugiadoſa veggonſi eſſe poſate ſulla parte ſuperiore delle Foglie degli Alberi, colle ali aperte, ſicchè ne reſti tutto il lor corpicciuolo ſcoperto; ma nel piovoſe ſtanſi appeſe alle parti di ſotto dalle foglie medeſime, riparandoſi a queſta guiſa dalle ingiurie delle piogge, e de' venti. Puoſſi credere ancora, che i bucolini ſuddetti ſervano di meati al ſolo paſſaggio dell'aria, acciò ſi porti per quelli ad irrorare le parti coperte dell'animale, le quali altrimenti o nulla ne riceverebbero, o molto poco di beneficio. Io per verità non ho vedute queſte Cantaridi colle ali ſpiegate, ſe non molto di rado; e ſe mi è riuſcito alcuna volta, non però molto facilmente, di farne volare alcuna, hoila veduta ſubito ritornare a poſarſi. Non ſarà perciò forſe fuor di ragione il credere, che eſſendo queſte sì tarde al moto, e per conſeguenza ancora a ſomminiſtrarſi il beneficio dell'aria, abbian ſortito tanti come ſpiragli, per mezzo de' quali poſſano godere della introduzione di quella, il cui refrigerio sì neceſſario a tutti i viventi ſanno molto bene gli altri animali acquiſtarſi, o collo ſpiegar', e col batter dell'ali, o col volo.

(*) *Nat Hiſt. L. 11. C. 16.*

(*) *Ep. 9.*

(*) *Hiſt. Anim. L. 9. C. 7.*

(*) *Captivi A. 2. S. 1.*

VIII. Le gambe delle noſtre Cantaridi ſono ſei, numero ordinario in ſomiglianze ſorta d'Inſetti. (*) Sono attaccate al ventre con un groſſo capo nodoſo (*a*), da cui principia la parte loro ſuperiore, che poſſiamo chiamare la coſcia, la quale più gracile nel ſuo principio ſi va poſcia ingroſſando, finchè arriva all'articolazione (*b*), con cui al Fuſolo (*c*) ſi congiugne. Queſto è fortile aſſai,

(*) *Tav. XXXII. Fig. 2.*

assai, e va a terminare nel Piede, ch'è composto di tre nodi (*d*), fra il secondo ed il terzo de' quali (*e*) esce, non so se dir debbo un dito, oppure un'unghia assai curva (*f*) dalla cui sommità notabilmente più grossa dell'altro estremo spuntano due sottilissimi uncini (*g*), mediante i quali questi animaletti con tutta fermezza ad ogni cosa si attaccano. I tre nodi sopraddetti, che formano il piede, sono tutti armati di minutissimi peli, simili appunto a que' medesimi, che vestono anche le loro antenne: ed oltre a questi veggonsene per le altre parti della gamba stessa alcuni altri più lunghi, assai rari però, anzi nella parte superiore rarissimi. Resta da esaminare la bocca; e questa è guernita di due piccole Tanagliette, vicino alle quali pendono que' due corpicciuoli, comuni a tante altre fatte d'Insetti; i quali, se ben mi ricorda, accennomi altre volte V. S. Illustriss. esser certi strumenti sensori, con cui gli stessi vanno esplorando ciò, che appetiscono, ed a cui vicino si portano.

IX. Uscite appena di terra queste Cantaridi si danno subito a proccurare l'opera della generazione, e del propagare la propria specie. V'ha qualche piccola differenza fra i maschi, e le femmine; mentre quegli sono alquanto più gracili, e queste hanno la schiena sensibilmente più lunga, ed il ventre più gonfio. E per verità, se anche appena uscite si taglino, ed internamente si osservino, veggonsi già pregne di molte uova, raccolte tutte in un lungo condotto, o dir vogliamo Tuba, formata da una tunica sottilissima, e trasparente, che le riceve, e involge, in guisa però che l'un uovo si stia dopo l'altro; e così appunto l'un dopo l'altro se n'escono, ove si prema il condotto medesimo, come ho sperimentato più volte. Il che non solamente in questi animali mi venne fatto di osservare, ma in una pure di quelle grandi Farfalle notturne colle ali occhiute, in cui, non senza stupore, contai, non ha molto tempo, ben quattrocento e più uova, della mole di un grano di miglio rinchiuse in un'Intestino lunghissimo, e disposte in maniera, che parcano tutte infilate. Nelle nostre Cantaridi ne ritrovai intorno al numero di venti per ciascheduna, tutte della figura, e grandezza medesima, della quale ancora veggonsi essere poichè sono state deposte. E questa sì ella ben parmi una viva, e gagliarda pruova per avvalorar l'opinione intorno all'esistenza dell'ovaja nelle femmine di ciascun genere d'animali, in cui stianfi collocati dalla natura nella creazione, o produzione della madre medesima i piccoli seti, che de' essa poi partorire; onde il seme del maschio, che vi s'infinua, non serva già a formare gli stessi, come fu una volta creduto, e da altri ancora si crede, ma solamente a secondargli, e ad introdur ne' medesimi que' principj, che dieno spirito e moto alla vita, Imperciocchè egli è certissimo; che queste uova si offervano prima ancora che il maschio e la femmina sra loro si uniscano; e molte volte ho veduto accadere, non in una sorta sola d'Insetti, che quando la copula tendente alla generazione non sia durata la dovuta misura di tempo, altre delle uova, che poi ne nascono, restano feconde, ed altre non già; il che tostamente dal lor calore ben si comprende, come ed io notai dalla sopraddetta Farfalla, e l'osservano tuttodì anche le femmine ne' vermi comuni da seta.

X. Hanno i nostri Animali la propria maniera di congiugnersi, simile veramente a quella delle altre Cantaridi, ma differente da quella di molte altre specie d'Insetti. V. S. Illustriss. mi additò, e mi fece osservare una volta la curiosa copula di una certa razza di Cevettoni, le cui femmine portano il sesso sopra la schiena. La sua Mosca Rossiega lo tiene per lo contrario nel mezzo del basso ventre, onde i maschi debbono lor farsi al di sotto. Le Farfalle osservanfi l'una contro l'altra attaccate, e nella maniera medesima le Cimici, che si dicon terrestri: tanti altri poscia in varie altre guise, che qui tralascio, bastandomi l'averne alquante accennate, per dimostrare, che andò errato (*) *Aristotele*, allorchè disse, generalmente parlando, *Insecta aversa coeunt*. Nelle nostre Cantaridi dunque il Maschio (*) cuopre la Femmina, ed in quest'atto bolle lo vedute durare fino ad una intiera giornata. Egli è ben vero però, che non attendono alla generazione in tutto quello spazio di tempo, in cui così accavallate si stanno; ma si compiacciono solamente, come credo, di quel sì lungo contatto, o con esso forse disponganfi a (*) *Quel piacer, che ogni amator più brama*; od altro sieli l'istinto, che a così far le conduce. E non è men vago spettacolo intanto vedere i Maschi muover sovente le due gambe anteriori, e strignere con un certo quasi abbracciamento le lor compagne; onde di ognuno d'essi par che si possa dire coll'accennato (*) Poeta, che

*Sino agli occhi ben nuota nel gosso*
*Delle delizie, e delle cose belle.*

Quando poi vogliono passare alla copula, discendendo per la parte diretana della Femmina, si avvicinano al sesso di quella, e v'introducono lo strumento della generazione, che sta collocato nell'estremità del lor corpicello, disotto al foro degli escrementi. Parmi, essere questo strumento di una forma non poco curiosa; onde lo rappresento a V. S. Illustriss. disegnato prima (*) al naturale, poscia, perchè meglio possano esprimersi certe minute particolarità, (*) ingrandito, come più ho saputo riconoscerlo, dal microscopio.

XI. E' questo per tutto quasi il suo tratto cilindricamente ritondo, alquanto però piegato e curvo; e va a finire in una punta assai

* *Hist. Anim. L. 5. C. 2.*

* *Tav. XXXII. Fig. 5.*

* *Arist. de Gen. L. 1. C. 21.*

* *C. 7. S. 27.*

* *Tav. XXXIII. Fig. 4.*

* *Tav. XXXIII. Fig. 1.*

assai acuta (*a*), la quale incomincia da un capo (*b*) sensibilmente più grosso di tutto il rimanente del membro medesimo, Sembra perciò, ch'esso a niuna cosa rassomigliar più si possa, che ad un collo con testa e rostro di Occa, o di Gru. E'dotato di una sostanza nervea, ed il suo color'è nericcio. Attaccata allo stesso sta una certa come vescichetta (*c d*), di sostanza men rigida, e di color molto chiaro, che noi diremmo incarnato, nella quale va a metter capo, dov' ella col collo dello strumento stesso confina, un lungo Vaso (*f e*), la cui origine veramente io non ho saputo scoprire. Ho bensì in molti e molti sempre offervato, diramarsi da questo un altro Vaso assai più brieve (*g i*) tendente alla Vescica medesima; anzi in uno de' strumenti suddetti, che mi è riuscito di estrarre più felicemente, ho veduto dividersi lo stesso Vaso minore in due altri rami più piccoli (*h i*), all'occhio nudo appena sensibili, e con tutti e due scaricarsi esso nella detta Vescica. L' uso di questi Vasi, quando sapessimo scoprire il principio del sopraddetto più lungo, potrebbe con sicurezza, e facilità stabilirsi: Io però, per dir quello che mi do a credere, penso, a null' altro servire i medesimi, che alla fabbrica, ed al conducimento del seme, che de' poscia passar per lo membro. Certamente il Vaso maggiore (*f g*) in alcuni siti (K) mostra certe dirò glandulette, dalle quali si preme un liquore albuminoso; sicchè pare che in certa guisa esso serva all'officio di Preparante, come altresì i due minori a quello di Deferenti; e però la materia seminale disposta nel Vaso (*f g*) si porti per (*g i*) nell' accennata Vescica, come in uno scroto, dove o testicoli, o simili altri ordigni contengansi per lo lavoro del seme stesso; indi ritornando forse per (*h*) vada a scaricarsi per (*g e*) nel principio della Vescica medesima, per le cui vie poscia passi nello strumento, che a quella veggiamo attaccato. E benchè la minutezza dell' Animale non permetta, che distintamente si scorgano tutte quelle parti, che servono ad una sì bella meccanica, non farebbe fuor di ragione però il creder forse, che i Vasi (*h g*) corrispondano col Vaso (*g e*) mediante qualche altro insensibile canaletto attaccatogli, ed affiancato a lui camminante, nella stessa maniera, che negli ordigni della generazione delle Chiocciole, osservati dall' ingegnosissimo (*) *Redi*, lunghesso il loro Canale spermatico se ne vede un'altro assai più sottile, che lo accompagna. Ovvero, quando più nuda, e più semplice vogliamo supporre la cosa, e non essere così facili a farla da visionarj, può egli forse essere, che dal Vaso più lungo, per tante bocche, quante sono quelle degli altri minori (*e h s*), passi la materia spermatica nella Vescica, dove si lavori, e perfezioni; indi col mezzo de' meati di quella nel membro stesso tramandisi.

(*) Osserv. intor. agli Animali viv. nel viv.

XII. Compiuta l'opera tendente alla generazione, incomincia tostamente la Femmina a deporre le uova, delle quali sta pregna. Un affrettamento così sollecito mi venne fatto di offervar bene spesso in quegl' Insetti, che ne depongono in molta copia, e specialmente nelle Farfalle; benchè paja, aver ciò inteso (*) Aristotele di tutti quanti gl' insetti stessi, con quelle parole, de' medesimi favellando *Brevi a coitu pariunt*. Me ne rendo di ciò la ragione, qualor considero e la struttura, ed il sito degli strumenti femminili serventi alla generazione, scoperti già, e tanto efattamente descritti dal celebre (*) *Marcello Malpighi*. E sebben questi furono dallo stesso offervati nella Farfalla del Verme da seta, io mi persuado però, che o simili onninamente, o molto poco differenti sien quegli ancora delle nostre Cantaridi, e di altri somiglianti animali. Osserva egli dunque, come a V. S. Illustriss. ben'è noto, nell' utero della sudetta Farfalla due forte di rami, o condotti; l' uno alquanto largo, ma brieve, per cui mezzo entra nell' utero stesso il seme vibrato dal maschio; l'altro più lungo, per lo quale in certa guisa vien isgorgato il medesimo seme al ramo maggior dell' Ovaja. Perciò le uova, generate e cresciute già dentro alle interne cavità della stessa, portate dal moto peristaltico di quella al tronco o ramo suddetto, di mano in mano che per di là van passando, ricevono dal seme, che in certo modo lo aspetta, una certa aspersione, che le seconda; onde poscia, mediante certo sugo, che sta raccolto in un certo sito particolare, e forse ancor quello di una come Vescica, amendue corrispondenti col detto ramo, se n' escono per lo forame dalla Natura a ciò destinato. Quindi osservò l' Autor soprad. detto, che tagliato l' utero di una di quelle Farfalle, dopo esserli congiunta essa col maschio, e levate dalle Tube le uova, che non erano ancor discese a quel primo ramo dell' Ovaja, queste impiccolirono, e si seccarono, senza mai rendere alcuna prole, e per lo contrario un altro uovo, preso nel tronco stesso, vicino alla bocca dell' utero, consservossi gonfietto, e diede segno sicuro di esser secondo. Ora dovendo una sì lunga schiera di uova passarsene ad uno ad uno per lo stretto ramo dell' Ovaja, e quivi ricevere l'aura seminale, egli era di molto uopo, che questo passaggio sostamente seguisse dopo la vibrazione del seme maschile nell' utero. Il che quando altrimenti accadesse, correrebbero le uova stesse tutto il pericolo di rimanersi infeconde; poichè il seme troppo lungamente ivi sermo perderebbe lo spirito più vivace, e renduto languido, e debole, ov' esse tardassero soverchiamente ad uscire, non potrebbe più irrorarle con tutta quell' aura, ch'è necessaria. Ha voluto dunque l' alta providenza della Natura, che quanto maggior numero

(*a*) Hist. Anim. cap. 5.

(*) Diss. Epist. de Bombyc.

mero di uova doveva uscire, tanto più sollecitamente ciò ne seguisse; perchè queste così potessero, nel passar per lo tronco accennato, ritrovare il seme recente, ed in conseguenza più vigoroso.

XIII. Le uova delle nostre Cantaridi sono bene grandezza, di cui le dimostra la *Fig. prima.* (*a*) della *Tav. XXXII.* e la *Figura settima* della *XXXIII.* le rappresenta ingrandite. Sono, com'ella vede, di forma lunga, e ritondetta, coperte di una lucida, e trasparente membrana; e contengono una materia fluida, di colore gialliccio, o sia rosso lavato, con cui ancora esternamente appariscono. Sono sì sottili, e sì morbide, che a prima giunta pajono anzi tanti Bruchetti, sicchè solo il vederle immobili diversamente fa credere. E benchè per lo più le Uova, che presto schiudonsi, sogliano tutte avere una pellicella molto arrendevole, nientedimeno non mi è accaduto ancora di osservarne altre mai che l'abbian più tenera, o più delicata. Dirò solamente, che hanno in ciò qualche sorta di somiglianza colle nostre quella della Cantaride dell' Asparago Ortense, la quale con ingegnosissima industria fatto un piccolo bucolino, ora nel gambo, ora, ciò ch' è più mirabile, in alcuna di queile sottilissime foglie, quivi le depone, e le pianta in maniera, che vi sieno fitte per una delle loro estremità, rimanendone al di fuori, e scoperto tutto il restante. Non ho mai veduto le nostre a deporle sulla superficie di sopra delle Foglie del Giglio, ma si bene sempre su quella di sotto; e ciò perchè stiensi in tal guisa meglio difese dalle ingiurie delle piogge, e dall' altre esterne violenze, con quel comune provedimento, che hanno tutti quanti gli Animali, come ben notò V. S. Illustriss. nel dottissimo suo. (*) Trattato de' Vermi, di nasconder', ed assicurare colla sollecitudine più gelosa i lor parti. Escono perciò queste uova dal ventre della madre tutte intrise di un certo liquore lubrico, e glutinoso, il quale serve non solamente a facilitare la loro uscita, ma a tenerle ancor' attaccate alle foglie perchè non cadano; e sovente anche ad unirle insieme, ove accada che la Cantaride tutte, senza moversi punto di luogo, vadale deponendo.

3 *Tav. XXXII fig.* 3 *Tav. XXXIII. Fig.* 7.

* *Tratt. d' ver. ord. nel corp. uman.*

XIV. Dopo lo spazio di giorni quindici, e più e meno però, giusto il maggiore, o minor caldo della stagione, sbucano dalle suddette uova i Bruchetti; o per dire ciò, che più vero esser mi sembra, diventano queste uova medesime tanti Bruchetti. Certamente, per quanto io mi sia studiato di esaminare, non emmi riuscito mai di vedere alcuna corteccia, o spoglia di uovo rimasta, da cui paja che i sopraddetti siensene useiti, come altrimenti pur'e' si vede, dopo schiuse le uova di tante altre fatte d' Insetti. Gli stessi dunque, che compariva prima corpicelli minuti, fermi, ed attaccati alle foglie, que' medesimi dico, niente alterati di forma, di colore, di spoglia veggonsi muovere lentamente, o roficchiare la buccia più tenera, sulla quale si posano; non potendo ancora per la debolezza de' lor' ordigni penetrare tutta la sostanza delle foglie stesse, fino alla superficie opposta di sopra. Curiosa cosa è il vederli ne' primi giorni, finattanto che sono ancora minuti, ove specialmente in qualche copia insieme uniti se ne ritrovino, tutti camminare con egual' ordine, ed a guisa di un ben regolato drapello marciare a passo lento, e concorde. Poscia, quanto più vanno crescendo, tanto più ancora si scostano l' uno dall' altro; e perchè hanno uopo di un nutrimento abbondante, si dividono il campo, e la preda. Sogliono per lo più incominciare a cibarsi dell' estremità delle foglie, e andarsele divorando a cammino retrogrado tutte interamente, fin dove allo stelo si attaccano.

XV. La grandezza di questi Bruchi, quando sieno affatto cresciuti, il che per lo più nello spazio di quindici giorni suole avvenire, si è quella, che viene rappresentata dalla *Figura* 8. della *Tavola XXXII.*, e la forma loro si vede ingrandita nelle *Fig.* 6. e 7. della *Tav.* stella, e nel. la terza della *XXXIII.* Hanno sei piedi, come nella detta *Fig.* 7. e meglio nella *sesta* apparisce, armati di un sottilissimo uncino biforcato, con cui si attaccano, e sono di color nero, come n'è pure il piccolo loro capo, cogli omeri. Oltre a' sei sopraddetti veggonsi nella parte di sotto di tutti i loro anelli, o segmenti nel sito che a diritta linea co' piedi medesimi corrisponde, due, le dirò (*a*) caruncule, per ciascheduno, fatte a sembianza come di mammelle, e composte della stessa sostanza de' Bruchi. Anche queste servono loro a uso di piedi; con queste si muovono, con queste parimente si attaccano. I segmenti ora mentovati sono undici; e questo è il solito lor numero in tutti i Vermi, come dal celebre (*) Malpighi fu già osservato. Al primo di questi si congiunge il capo; all' ultimo una certa pendice (*a*), in cui questi Bruchi finiscono. Ogni anello sembra suddiviso in due altri minori, col mezzo di altrettante insolcature, o canaletti (*b*), che circondando il dorso dall' un fianco all' altro camminano; e sotto ad essi, nella regione più bassa de' fianchi, scorgonsi certe nere macchiette (*a*), situate appunto nel mezzo de' suddetti anelli maggiori; delle quali sul primo e secondo due (*b*) se ne veggono, negli altri una sola per ciascheduno. Osservate queste attentamente coll'ajuto del Microscopio, veggonsi essere tanti piccoli buccolini quasi ritondi, i quali ad altro, come credo, non servono, se non ad introdurre l' aria nelle Trachee, che loro corrispondono internamente. Furono vedute chiaramente queste Trachee dal diligentissimo Malpighi ne' Bruchi

*Tav. XXXII. Fig.* 8.

* *Differt. Epist. de Bomb.*

*Tav. XXXII. Fig.* 7.

*Tav. XXXIII. Fig.* 3.

Bruchi delle ſue Farfalle: e le medeſime, quanto è a me, puoſſi credere che ſi ritrovino negli altri Bachi, anche minori, e per conſeguenza in que' pure delle noſtre Cantaridi, ne' quali veggiamo ed eſternamente i medeſimi neri punti, e internamente il movimento di coſtrizione, e dilatazione in tutti quanti gli anelli del Brueo ſteſſo. Queſto movimento poi hollo io ſempre oſſervato nella maggior parte de' Bruchi; come pur ne' medeſimi, ove l'occhio ha potuto giugnere, mi è venuto fatto di vedere i ſopramentovati neri puntini, per chiara pruova, che abbian coſtoro un grande biſogno di traere in ſe l'aria eſterna; come altresì hanno copia tale di vaſi, con cui riceverla, che la mole maggiore delle lor viſcere, toltone il ſolo Ventricolo, dai medeſimi vien formata.

XVI. Ma per non dipartirſi dall'eſamina de' noſtri Bruchi, ſono eſſi coperti di una pellicella lucida, e traſparente, per cui traluce l'interna loro ſoſtanza, ch'è rutta di colore roſſo lavato, alquanto però più carico di quello dell'uova ſuddette della Cantaride. Per lo lungo della ſchiena, dal ſecondo fino all'ultimo anello, ſi vede una certa ſtriſcia (*dg*) di colore inclinante al nero, il quale a prima giunta pare che venga renduto ſotto a quella diafanacute dal ventricolo, quivi collocato, e tinto di un color verde oſcuro aſſai carico, a cagione del cibo che vi ſta dentro. Oſſervandoſi però queſta ſtriſcia medeſima, anche quando i Bruchi non mangiano, anzi ancora quando ſono ſtati qualche giorno ſenza mangiare, allorchè voglion chiuderſi nel proprio Bozzolo, forza è credere, che altra ſieſi la cagione, che la produce. A mio parere perciò non è queſto un colore, che la ſuddetta ſtriſcia porti in ſe ſteſſa, ma ſolo una cotale riflеſſione di luce in quel ſito, renduto più opaco da' margini che lo rinſerrano. Imperciocchè non iſtendendoſi quivi ſopra nè quella ramificazione di Traehee, che dall'una parte, e dall'altra riempiono un grande ſpazio di quel piccolo corpo, nè altra ſorta di ſoſtanza, reſta una certa cavità, nella quale immergendoſi la luce viene a rendere quel colore, che altrimenti men' oſcuro comparirebbe, quando la ſteſſa non ſi profondaſſe a quel ſegno. Pare dunque per mio giudicio, eſſer quivi un certo pezzo di canaletto, o di ſoleo, che qual confine dalla natura a ciò deſtinato, divida la parte deſtra dalla ſiniſtra delle Trachee ſopraddette. Ed invero, come col beneficio di quella traſparente membrana l'interno moto delle viſcere ſi diſcerne, così vedeſi ſeguir'eſſo nell'una parte dalla ſiniſtra alla deſtra, nell'altra dalla deſtra alla ſiniſtra, allontanandoſi l'una parte dall'altra col moto della dilatazione, e con quello della coſtrizione riavvicinandoſi. È in queſto movimento, ove attentamente ſi oſſervi, vedeſi ancora, che per lo più le nominate Trachee nel riſtrignerſi, e riunirſi non paſſano oltre la ſtriſcia accennata; dicoper lo più; perchè ne' moti violenti alcuna volta la trapaſſano, ed avanzaſi l'una parte fuori del ſuo confine in quello dell'altra; nel qual caſo la ſtriſcia più non ſi ſcorge. Onde chiaro parmi, eſſere quello un colore non innato ſu quella parte del dorſo, ma prodotto dalla riflеſſione della luce, che va a percuotere in un ſito più profondo, e più vuoto. In tal guiſa mi ſembra che ſpiegare ſi poſſa il fenomeno di queſto moto, e di queſta ſtriſcia nera accennata; confeſſo però a V. S. Illuſtriſſ., che non ſono mica in ciò quieto interamente, e non ſono libero da i miei dubbj. Il già mentovato, e da mentovarſi con lode ſempre famoſo *Malpighi*, vide o le ſteſſe, o ſomiglianti coſe anche nel ſuo verme da ſeta, ed oſservò pure ciò, che nello ſteſſo noſtro ſi ſcuopre, eſſere più ſenſibile il moto medeſimo nelle parti inferiori, e più vicine alla coda, che nelle più alte. Vi ſeppe ancora diſtinguere con ſtrafiliſſima notomia un lungo Tubo, o ſieſi un corpo diviſo in più Tubuli ovali, collocato per lo lungo del dorſo, fra i rami già detti delle Trachee, e per conſeguenza nel ſito appunto, dove nel noſtro Bruco la ſopraddetta ſtriſcia apparиſce. Pare perciò nella meccanica, ch'egli ſuppone, altro non eſſere il movimento che ho già ſpiegato, ſe non la pulſazione del cuore dell'Animale; ma ſembrando a me, che queſta diverſamente ſuccеda, e volendo i ſentimenti noſtri ſuperbi cozzarla in tali fatte di oſſervazioni col razzicinio, non poſſo rimaner perſuaſo, che ſieſi quello un moto del cuore: ſembrami anzi fuori di ogni dubbio, che ſia de' polmoni, irrigati, e gonfi dall'aria, che n'entra, ed eſce col mezzo di que' bucolini laterali, che ho riferiti. Come però non ardiſco di ſtabilire una opinione, che ſia contraria a quella di sì grande Uomo, così me ne rimerto interamente al parere frimatiſſimo di V. S. Illuſtriſſ., che, ove ſenta diverſamente, potrà correggere la mia opinione, e ſuggerirmi altri lumi, e fondamenti migliori per non errare.

*Tav. XXXII. fig. 7.*

XVII. Oltre al moto accennato di coſtrizione, e dilatazione ſe ne oſſerva un altro periſtaltico aſſai gagliardo, e continuo nell'intrefrino, che va a ſcaricarſi nel forame de' eſcrementi. Giace queſto forame, con una maniera particolar', e diſtinta da quanti Inſetti io mai abbia veduti, non nell'eſtremità già del ventre, dove ſogliono gli altri averlo, ma ſopra la ſchiena, nell'ultimo anello (*e*) verſo la coda. Eſce dal ſopraddetto continuamente una mucilagine molto denſa, di color verde oſcuro, la quale dal movimento, con cui ſi apre, e ſi chiude il foro medeſimo, viene ſpinta anzi all'insù; indi dal moto, che fanno i muſcoli della ſchiena nelle varie piegature de' ſuoi ſegmenti, è portata alla parte più convеſſa, ed alta della ſchiena medeſima; donde poi, come da un pendio, va cadendo per tutte le parti.

*Tav. XXXII. fig. 7.*

Ella.

Ella è, per dir vero, cosa di maraviglia il veder uscire questo escremento, e spanderſi in tanta copia, che non solamente restane il (*) Bruco intriſo, e coperto, ma carico ancora, e naſcoſto in guiſa, che chiunque l' oſſeva ſenza ſaperlo, non può immaginarſi mai quivi eſſere un verme, che ſi muova, e che mangi. Nel contemplar queſti noſtri parvemi di vedere appunto que' riferiti dal (*) *Redi*, i quali andavano voltolandoſi nella poltiglia della Zucca infracidata, *che appoco appoco attaccandoſi loro addoſſo gli ricopriva tutti, ſino a tanto che parcano tante piccole zolle di terra*, ec. E quì in paſſaggio parmi di accennare a V. S. Illuſtriſs., che non capiſco coſa egli intenda per *ſeconde uova*, quando diee, che i Bachi allora erano *vicini a formarſi, ed a convertirſi nelle ſeconde uova*. Null' altro per mio parere erano vicini a fare allora que' Bachi, ſe non ad incriſalidarſi, per poi ritornarſene al primiero ſtato di moſche. Perciò raggrinzandoſi eſſi in quell' atto, e riducendoſi ad nna figura molto inclinante all' ovale, come nella formazione delle criſalidi ſogliam vedere, ſpecialmente ſe quegli nel proprio bozzoletto ſi chiuſero, ſu creduto, che quelle ſi foſſero nuove uova, dalle quali ſortir doveſſero poi le moſche. Non iſtupiſco però, che l' accennato celebre Autore abbia preſo qualche piccolo abbagliamento; mentre entrato egli, come in un nnovo mondo, nella nuova Filoſofia natnrale intorno a queſta produzion di viventi, non potea riconoſcere interamente quanto mai gli ſi parava dinanzi in una materia, per cui bene intendere, nuovi principi, e nuovi vocaboli ſi voleano; nè più cadeva a propoſito quanto aveva egli letto ſopra gli Antichi, o quanto poteano avergli dettato le Scuole.

XVIII. Queſti noſtri Bruchi ſono ingordiſſimi divoratori, e ſono uno ſterminio totale de' Gigli, a' quali divorando fieramente le foglie, ſanno che anche il Fiore medeſimo ne patiſca. Nè men di voracità era neceſſaria per trattenere uno ſcaricamento così copioſo; o meno di facilità a ſcaricarſi dovea corriſpondere ad una sì arrabbiata ingordezza. Perciò la natura, che voleva ſcherzare ancora in queſta diſtintiſſima ſorta di vermi, li provvide di un cibo proprio per agevolare l' una e l'altra delle ſuddette operazioni. Imperciocchè a ciò nulla meglio ſervir potendo, che una materia tenera ed abbondante di ſugo, a queſto effetto ſceſe eſſa il Giglio, le cui foglie ſono sì vaſte, e sì piene, che da' Botanici (*) vengono chiamate carnoſe. Oſſervò ancora (*) *Teoſraſto*, abbondare il Giglio di gran copia di nmido, mentre lo novera fra quelle Piante, *quarum radices, rami, ligna, cauleſque plantis abſciſſi ſervare ſuum vitale principium poſſunt; ita ut ad germen etiam excitandum movere ſe valeant*. Fu ciò notato dallo ſteſſo (*) *Ariſtotele*; ed in confermazione ben può ſervire ciò che riferiſce il *Geſnero*, e che dietro a lui fu oſſervato dal (*) *Tournefort*, ove ſcriſſe; *Lilii albi caulis cum floribus amputatus, & ſuſpenſus, aullore Geſnero, ſemen profert; quod feliciter etiam Pariſiis ſæpe expertus ſum*. Per qual cagione abbia voluto poi la natnra, che queſti Bruchi ſi caricaſſero de' proprj eſcrementi, contro il coſtume degli altri, io non ſaprei determinarlo; e pure ſi de'credere ſempre vero l'avvertimento di (*) *Plinio*, che *in contemplatione naturæ nihil poſſit videri ſupervacuum*. Non ſo ſe foſſe, perchè, eſſendo di troppo freddo temperamento, abbian uopo di ſtarſene ben coperti, e difeſi dalla intemperie delle piogge, e de' venti; o perchè abbia ella voluto naſcondergli a chi poteſſe loro inſultare, ingannandone a queſta guiſa gli occhi di chi ben' anche attentamente li guarda; o per qualche altra cagione, alla quale ſaprà giugnere aſſai meglio di me l' intelletto perſpicace di V. S. Illuſtriſſima.

XIX. Mangiano per lo ſpazio di giorni quindici; e quanto più vanno mangiando, tanto più ancora ſi ricoprono di quella ſozza materia. Ma quando ſono vicini alla fine del tempo ſuddetto, vedeſi chiaramente, che va ceſſando ancora la loro ſame. E quì egli è pur da oſſervarſi, che quanto meno prendono eſſi di cibo, tanto meno a proporzione depongono di eſcrementi, e per conſeguenza pnr meno ſe ne van caricando: anzi incominciano a diſtingnerſi per quelli che ſono, ed a manifeſtare il color proprio, che già diſſi eſſere di roſſo lavato. Così, finito che abbiano di prender cibo, finiſcono pure di ſcaricarſene; e compariſcono, non già più quegl'informi ammaſſamenti, quaſi di fango verdebruno, ma perfetti Bruchetti, che leggiadri, e ſnelli ſi muovono, vagando con certa ſmania qna e là in traccia del ſito, dentro cui poſſano lavorare la sì bella transmutazione, ed il maravigliofo paſſaggio dall' eſſer di verme a quel di Volatile. Sono i noſtri Bruchi di qnegli, che s' incriſalidano dentro il bozzolo, eſſendovene tanti altri, come ben ſa V. S. Illuſtriſs., che ſanno altrimentri; mentre alcuni ſi chiudono dentro nn' altra ſorta d' involglio, come, fra gli altri, certi curioſi Bachi di una Farfalletta roſſa macchiata di nero, che ſi formano con nna maniera, e con nna ſpoglia particolare ſulle foglie del Glunco Acquatico; altri ſi ſtanno eſpoſti, ed all' aperto, ſenza verun coprimento, e ſolamente attaccati a qualche coſa di ſodo, che li ſoſtenti, come una gran parte delle Farfalle; altri, fra l' una e l' altra ſorta ora dette, ſi cuoprono di una certa cartilagine, come i Moſcioni. Ho provato non poca difficoltà per aſſicurarmi della maniera, con cui formano i Bruchi di queſte noſtre Cantaridi il lor paſſaggio; ma con replicare più volte, ed in varie guiſe le oſſervazioni, mi è riuſcito al fin di conoſcerla. Vennemi ſempre fatto di vederli ſpandere dalla bocca una certa, ſchiuma bianchiccia, dentro cui ſi ſcorgeva qual-

(*) *Tav. XXXII. fig 9.*

(*) *Eſper. intorno alla Gener. degl' Inſetti.*

(*) *Inſtit. Rei Herb. el. 9. Sect. 4. Gen. 3.*

(*) *Hiſt. Nat. L. 22. c. 2.*

(*) *Hiſt. Plant. Lugdun. Lib. 15. c. 1.*

(*) *De Caul. plant. Lib. 1. c. 7.*

(*) *Problem. Sect. 20. Quæſt. 26.*

qualche brieve, e debole filamento, non mai della fermezza di quello de' varj generi de' Bachi, che gettan seta; e questa schiuma medesima ritrovasi sempre in copia notabile anche nelle loro viscere, qualunque volta ebbi talento di aprirne alcuno. Io vedea da principio, che della stessa formavano alcuni una certa tela, con cui imperfettamente si ricoprivano; altri alquanto tenacemente attaccavanla alle pareti de' vetri, ne' quali io teneali, e sotto vi si appiattavano; altri inutilmente gettavanla, e rimaneansi affatto scoperti. Ma quella stessa, che parea lavorata con miglior senno, tuttavia sovente rompeasi, o per lo movimento interno del Bruco, o per la propia fralezza, per cui caglone, venendo forse troppo contratta, e diseccata dall'aria esterna, cedeva; ed i Bachi intanto stavansi come rappresi, ed intirizziti. Nè mi è riuscito mai di vederne cambiarsi di spoglia in questa guisa, se non un, o due, ma in maniera molto imperfetta. Osservando però sulle piante de' Gigli, che i Bachi stessi, dopo essersi bene sfamati, calano per lo stelo verso della radice, nè più si veggono, pensai, non poter essi in luogo alcuno perfettamente incrisalidarsi, se non di sotto alla terra. Nè ho fallito in ciò credere; imperciocchè posta finalmente ne' vetri già mentovati una quantità sufficiente di terra minuta, e ben vagliata, ritrovai dopo due giorni molti bozzoletti perfettamente lavorati, dentro i quali que' vermi si erano già rinchiusi.

* Tav. 33. Fig. 10.

XX. Sono questi bozzoli di (*) figura ovata, schiacciata alquanto in quella (a) parte, colla quale si attaccano ad alle pareti, od al fondo. Il loro color esterno è bianco perlato, come chiaramente il dimostra la parte ora detta, che non essendo intrisa di terra, porta la superficie sua naturale; dove il rimanente, imbeendosi, a cagione dell'essere molto umido, della stessa, ne riporta una certa incrostatura, che lo fa vedere di color molto oscuro. L'interno si è onninamente lo stesso; bensì più lucido, e liscio, come si è pure la parte interiore di tutti i Bozzoli de' Vermi da seta. Non sono questi nostri di molta consistenza, il che nasce dalla corteaza, e fragilità, che già dissi, sì della schiuma, di cui si formano, come ancora di que' languidi filamenti, che sono per entro la stessa, e che le comunicano quella poca fermezza, ch'ella riceve; resistono però alla compressione delle dita, purchè sia discreta, e staccati ancora da dove stan fissi, o levati di terra, si conservano senza verun detrimento.

XXI. In questi bozzoli se ne stanno i nostri Bruchi per lo spazio di venti giorni; ed intanto si lavorano nuove membra, e nuove spoglie, con una organizzazione sì varia, quanto mai, come dissi, si è differente da un Volatile un Verme. Non ho osservato mai questa, o somiglianti metamorfosi, che non mi sien'esse parute opere veramente mirabili, benchè sieno delle meno apparenti, e delle men'osservate in tutto l'ordine della natura. E tanto più parmi questa mutazione maravigliosa, quanto non egualmente in tutti gl'Insetti, che si cambiano, la veggo avvenire, anzi nemmeno seguire nello stesso Insetto tutte le volte colle medesime differenze; con una diversità però, che è sempre costante, e che non è già figlia del caso, ma di una effattissima providenza. Imperciocchè in primo luogo la più parte delle Mosche, de' Moscioni, ed alcune Farfalle terminano questa bell'opera in pochi giorni; alcune altre di queste in più spazio, come pure fanno le nostre Cantaridi, e la sua Mosca Rossiega: li Farfallone notturno colle Ali occhiute vi spende ben dieci mesi. Poscia in quegl'Insetti medesimi, che due volte l'hanno trasmutansi, la prima volta questa trasmutazione si fa in brieve tempo, ma la seconda in assai più, non iscappando questi dal loro bozzolo, se non dopo passato l'Inverno. Chi può dunque mai dubitare, che non entri qui pur la gran mano del quella Providenza sublime, che dispone e muove a misura della bisogna le cagioni, e gli effetti? mentre veggiamo nel caso nostro condotte due stessissime operazioni in modo, ed in tempo diverso, come se a que' picco. li Animaletti fosse instillata una certa prudenza discernitrice de' tempi, onde una voltaprendansi più di fretta per isbucare, un'altra o tanto più lentamente si muovano, quanto basti per differire tutto l'Inverno a cambiarsi, o tanto più tardo incominciano a farlo. Fu conosciuta, non so quanto perfettamente però, anche dagli Antichi questa metamorfosi, e preso allo stesso (*) *Aristotele* leggiamo i vocabili, che traslatati in latino suonano quegli di *Aurelia*, e di *Nimpha*, co' quali intendiamo lo stato de' Bruchi, mentre *coercini, & contracti*, per usar le parole del sopradetto, *quiescunt, nec ullo pacto moveri se patiuntur, usque dum species destinata perficiatur*. Così (* ) *Plinio*, dove paria della generazione delle Cicale, ebbe a dire; *Fit primo Vermiculum, deinde ex eo quæ vocatur tettigometra, cujus cortice rupto circa solstitia evolant*. E dove generalmente degl'Insetti favella (*); *Hæc eruca, quam crysalidem appellant, rupto inde cortice volat Papilio*. Sulle quali parole vuolsi notare ciò, che alcuni forse non avvertirono, che gl'Insetti, i quali trasmutansi, non passano immediatamente dall'essere di Vermi a quel di volatili, ma prima prendono quello di Aurelie, succedendo in essi così due volte cambiamento di spoglie. Imperciocchè di ordinario pochi giorni dappoi che lasciarono il cibo, ed incominciarono a raggrinzarsi, depongono la spoglia di Bruchi, e prendono quella di Aurelia; indi dopo determinato spazio di tempo sorano quella di Aurelia, e lasciatasela dietro diventan Volatili. Queste Aurelie sono una condizione di animale, per quanto alla figura si aspetta, fra il Bruco, ed il volatile, participando della forma dell'uno, e dell'altro. Ingannano perciò

* *Aristot. Hist. Anim. L. 5. c. 19.*

* *Plin. Hist. Nat. L. 11. c. 20.*

* *Lib. cod. c. 31.*

chi non le osserva con buon' esame ; mentre sul parere, che le Aurelie medesime come si stanno vogliano diventare Volatili, veggendosi in esse rilevate quasi affatto e le Ali, e le Antenne, ed appresso quasi tutto quanto possono avere i suddetti. Ma il fatto sta, che tutte le dette parti, le quali su quella corteccia appariscono, altro non sono, se non una come stampa, sotto di cui si lavorano le membra loro corrispondenti nell'Insetto, che deve uscire, ed un certo abbozzo, e modello, su cui la Natura va organizzando con miglior mano ognun di que' membri. Parmi, che la metamorfosi degl' Insetti accennata non s' intendesse molto bene da (*) *Teofrasto*, il quale disse, che i Culici del Fico si generano da' Granelli putrefatti di quel frutto ; il che, secondo lui, da ciò si argomenta, *quod postquam evolaverunt, grana ficubus nulla penitus insunt : Evolant magna ex parte pedem, aut pennam relinquentes in pomo*. Io credo, che quanto dal medesimo venne stimato penna, o piede, altro veramente non fosse, se non la spoglia del Bruchetto, o pur della Ninfa, da cui quegli Animaletti scioglieansi ; ma egli ciò ben non intese, e non seppe distinguere, come doveasi, l'una cosa dall'altra.

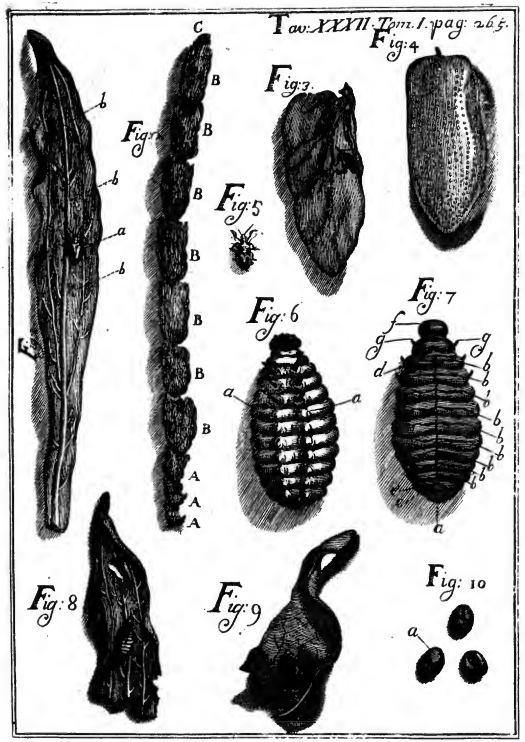
* *Hist. Plant. cap. 9.*

XXII. La scarsezza de' Bozzoli delle nostre Cantaridi, de' quali non ho potuto raccorne in quest'anno, che poconumero, non mi hanno permesso d' interamente appagarmi nell' esamina della Ninfa loro, od Aurelia. Ne ho aperti alcuni, il quinto, ed il sesto giorno dacchè erano stati formati ; ed ho ritrovato in ognuno di essi gli animaletti in sembiante ancora di Vermi, solo raccorciati alquanto, e più gracili. Altri ne tagliai poscia il decimoterzo, e in quel torno ; ed aveanque gli allora deposta la forma di Bruchi, e presa quella, in cui li rappresentano la *Figura* 5., e 6. della *Tavola XXXIII.* ; la prima delle quali mostra la parte del Ventre, l'altra l' opposta della schiena. Veggonsi dunque prima interamente formate le (*a*) Antenne. Spuntano queste dal Capo (*b*) ancora informe, e che si sta molto chino, e guardante il ventre ; e rivolgendosi subito all'indietro, a guisa delle corna dell'Ariete, discendono sopra gli omeri, e vanno a finire su i lombi (*dd*). Veggonsi pure le Gambe nel solito numero di sei (*c*), posate sul ventre istesso ; ma si queste, come le Antenne suddette sono alquanto più ritonde, e più tumide delle ordinarie, tutte bianchiccie, e molto tenere, e morbide. Dagli omeri escono due (*) Ali, le quali non ben si distinguie, se sieno le cartilaginee, o pure le membranose, mentre non sono esse ancora spiegate, ma involte, e pendenti su i fianchi, del medesimo colore bianco, di cui sono le altre membra ora dette. Il colore poi di tutto quel corpicello si è rosso, alquanto più vivo del Bruco, men però carico di quello della Cantaride. Tutte queste membra sono così rilevate e distinte, che a prima giunta mi diedi a credere, non esser già quella l'Aurelia della nostra Cantaride, ma la stessa Cantaride ormai quasi formata. E per dir vero, ne resterebbe facilmente ingannato chiunque non avesse fatte osservazioni, che sopra delle Farfalle, e di qualche altro Animaluzzo, nelle cui Ninfe si veggono, come dissi, rilevate bensì alquanto le membra, ma non mai tanto, quanto le nostre lo sono. Nel poco numero però di altre razze di Cantaridi, e di qualche Scarafaggio, che ho potuto finora osservare, ho vedute le Aurelie sempre somiglianti alle nostre, e veduto ancora dalle medesime, che pur pareano quasi compiute Cantaridi, uscirne poscia le stesse a tutta perfezione e di color', e di membra. E fra queste una non meno delle nostre curiosa mi avvenne d'incontrare già pochi giorni, specialmente su i teneri rami della Galega, o, come volgarmente la chiamano, Ruta Capraria, benchè alcuna volta lo l' abbia poi anche veduta sopra il duro tronco del Pioppo. Anzi egli è da notarsi, che rende la stessa un certo odore assai grave, somigliantissimo appunto a quello, che rendono le tenere boccie del Pioppo suddetto. Non mi è riuscito di ritrovare alcun de' suoi Bruchi, essendo già tutti a quell'ora passati in crisalidi ; mi si affacciarono solamente le Aurelie, le quali, mediante la prima spoglia del Verme, che non avean no ancor ben deposta, stavano sodamente attaccate a' rami, come già dissi, ovvero a' tronchi accennati. Per non formarsi queste nel Bozzolo, ma alla scoperta, le osservazioni, che intorno ad esse si fanno, riescono più dilettevoli, e più sicure, vedendosi da quelle, che a poco a poco vanno si lavorano, e che acquistano quasi intera la forma di perfetti animali, scappar poi fuori le vere Cantaridi, e lasciarsi addietro una spoglia, che si è una viva e perfetta immagine di loro medesime. Sono esse non molto più lunghe delle nostre, ma notabilmente più grosse, ed hanno un certo color rosso oscuro. Non sarà forse spiacevole la loro istoria, ove riesca di poter' osservare i fenomeni ancora del loro Bruco. Intanto ho creduto di non perder il pregio dell' opera nell' accennare la distinzione, che passa fra le Ninfe, od Aurelia delle Farfalle, e quelle delle Cantaridi ; mentre si avvicinano queste alla perfetta figura dell'animale assai più di quello, che dalle altre si faccia. E ciò non accenno io già a V. S. Illustriss. per far pompa ridicola di osservazioni ; ma solamente per far palese, che nel contemplare la bella fabbrica delle cose create, quanto più vi si fissa l'occhio, e la mente, tanto più nuove cose, e più belle sempre, e più maravigliose si scoprono. Quanto imperfettamente furono conosciuti dagli Antichi gl' Insetti ! Quegli che molti secoli dappoi prefero di nuovo a trattare la loro Istoria, si applicarono anzi a noverarne i varj generi, e a suddividere le molte specie, che ad esaminarne le varietà, e le mutazioni ; ciò ch'è il più mirabile, ed il più dilettevole in questa materia. La

*Tav. 33. fig. 5., e 6.*

*Tav. 33. fig. 6.*

nostra


Tav: XXXVII Tom. I. pag: 265.
Fig: 1
Fig: 2
Fig: 3
Fig: 4
Fig: 5
Fig: 6
Fig: 7
Fig: 8
Fig: 9
Fig: 10
C
B
A
a
b
d
f
g

noſtra età, più raffinata nel buon guſto del ſapere, giunſe anche in queſta ſorta di ſtudio dove le altre non giunſero; e col mezzo di molti Ingegni perſpicaci e ſublimi ſvelò tanti arcani della Natura, mettendo in chiaro la formazione, la vita, l'indole, le mutazioni moltiplici di tutti quaſi gl' Inſetti, non ſolamente in genere, ma ancora in iſpecie. E qui ſarebbe egli il luogo ben'adattato per dare le dovute lodi a V. S. Illuſtriſſ., che con accurata, ed eſtraordinaria avvedutezza, ſopra quanti hanno ſcritto ſinora, ha penetrato più addentro nel vaſto ſeno della Natura medeſima, ſvelando sì bene quanto mai di maraviglioſa meccanica occultò eſſa in tante produzioni di Viventi. Ne rendono chiara pruova i ſuoi Dialoghi, il Tratto de' Vermi, la Iſtoria della Moſca Roſiſega, con tante altre opere; e ciò, che ſi è di un pregio diſtinto, ha ella sì nobilmente accoppiata alle materie Medico-Filoſofiche, e Naturali quella ſcelta, e gentile facondia, la quale è traſcurata cotanto per lo più da coloro, i quali trattano le materie ſcientifiche, e dottrinali. Io tralaſcierò però di ciò fare, sì per la riverenza, che debbo alla ſua ben nota modeſtia, sì perchè nulla potrei aggiugnere colla debole mia favella alla pubblica voce, ed alla fama, che l'ha già renduta sì celebre. Ritornerò dunque alla noſtra materia, ed ai noſtri Bozzoli, da' quali di giorno in giorno che io ne andava tagliando, ne ſcappavano le Cantaridi, perfettiſſime o di colori, e di membra; nè punto differenti da quelle, che a primo tempo ſi offervano. Da molti altri poſcia, che laſciai ſenza aprire, ne uſcirono in brieve tempo le ſteſſe; nè alcuna vi ſtette rinchiuſa più di giorni venti, come ho già detto di ſopra.

XXIII. Queſto ſi è tutto ciò, che mi è riuſcito di oſſervare finora intorno alla generazione, al progreſſi, ed al cambiamento della Cantaride del Giglio. Refterebbe ancor da vederſi, ſe nell' anno medeſimo queſte nuove Cantaridi propaghino la propia ſpezie, ed in qual modo la conſervino fino all' anno ventuno: Cioè, ſe così in forma di Cantaridi vivano fino ad un' altra Primavera, o pure dentro a' proprj Bozzoli ſi mantengano in iſtato di Aurelie, come lo fanno tanti altri Inſetti. Tutto ciò, diſſi, ſarebbe uopo oſſervar; e perchè

* Ovid. Met. lam. Lib. 6. (*) ——— *Operis Victoria finis*,

dovrei, per far giugnere a V. S. Illuſtriſſ. queſto brieve trattato con meno d'imperfezione che foſſe poſſibile, rappreſentarle l'ultima differenza, ed il vero fine del noſtro gentile Animaletto, in cui nulla meno, che in tanti altri ancora più grandi, ſpiccano inſieme la bizzarria ingegnoſa, e la providenza mirabile della Natura. Ma la impazienza che pruovo di riverirla, e di preſentarle una, ſebben lieve, però divota teſtimonianza del mio ſommo riſpetto, vuole che io figilli queſta mia Lettera, a qualunque ſegno eſſa finora ſia ſcritta. Chi ſa, che a tempo più acconcio io non le ſpediſca qualche altra notizia, della quale al preſente le reſto in debito, intorno alla noſtra Cantaride, e non le comunichi, ſempre in atto però di raſſegnazione, quanto io mi abbia raccolto ſopra altre ſchiatte d'Inſetti, fra' quali mi ſomminiſtrano al preſente una curioſa materia i fieri, ma inſieme ancor vaghi Bruchi, che divorano per tratto vaſtiſſimo le Foglie di tutti quaſi gli Alberi di queſte campagne. Io ſoggetto intanto qualunque mia oſſervazione, qualunque conghiettura, qualunque opinione alla cenſura del ſuo ſapere, e dell' alta ſua intelligenza in queſta, ed in ogni altra ſorta di ſtudj. Se avrò mai ſaputo penſare in ciò, o dire alcuna coſa di buono, ſarà ſtata queſta un riflesso di quel lume benefico e grande, che mi ha ella comunicato, mediante gli eſempli viviſſimi di tante ſue belle Opere. Se no, ſia effetto della ſua gentilezza, e del ſingolare amor ſuo l' avvi. farmene, perchè io poſſa rimettermi in quel dritto ſentiero, da cui aveſſi per avventura traviato. Mentre io non ſono già di coloro, che pretendono di non dover' eſſer corretti; e ſo beniſſimo, che

* Trent. A. delph. Æ. 3. c. Sect. 1. (*) *Homine imperito nunquam quidquam injuſtius, Qui, niſi quod ipſe facit, nihil rectum putat.*

Ma egli è ben tempo, che io laſci di recarle più lungo tedio; onde proteſtandole la mia inalterabile riverenza, mi dichiaro per ſempre

*Di V. S. Illuſtriſſ.*

Dalla Villa di Sandono li 29. Giugno 1712.

*Dev., e Obblig. Serv. Vero*
Lorenzo Patarol.

## SPIEGAZIONE

*Delle Figure delle Tavole della Cantaride del Giglio.*

*Tavola XXXII.*

*Figura prima.*

*a.* Cantaride nella ſua grandezza naturale, attaccata ad una Foglia del Giglio nella parte di ſotto.

*b.* Uova della ſteſſa variamente depoſte.

*Figura ſeconda.*

Antenna, ingrandita dal Microſcopio.

*A.* I tre primi nodi, con cui eſſa Antenna ſi congiunge al Cranio.

*B.* Gli altri ſette Nodi della ſteſſa, coperti di ſetole, o peli.

*C.* Punta, riſultante alquanto dall' ultimo nodo, in cui finiſce l' Antenna.

*Figura terza.*

Ala Membranoſa, ingrandita.

*Figura quarta.*

Ala Cartilaginoſa ingrandita; perchè più

appariſcano i bucolini, de' quali è tutta punteggiata.

*Figura quinta.*

Due Cantaridi, cioè il Maſchio, e la Femmina, nell' atto, con cui tendono alla generazione.

*Figura ſeſta.*

Parte di ſotto del Bruco della noſtra Cantaride, ingrandita.

*a.* Caruncole, in ſembianza di mammelle, due per ognuno de' ſegmenti, dal quarto fino all' ultimo. Sono della ſoſtanza medeſima de' ſegmenti, e pare che ſervano ad uſo di piedi.

*Figura ſettima.*

Parte di ſopra del Bruco ſteſſo, egualmente ingrandita.

*a.* Appendice, attaccata all' ultimo ſegmento, in cui finiſce il Bruco.

*b.* Infolcature, o canaletti, che per lungo quaſi ſuddividono ognuno de' ſegmenti maggiori in due alti minori.

*c.* Forame degli eſcrementi, ſituato nell' ultimo Anello, da cui eſce la mucilagine, che cuopre il Bruco.

*d. c.* Striſcia, che pare di color nero, dal ſecondo fino al decimo Anello, da cui traluce l' interno movimento dell' Animale.

*f.* Capo del Bruco.

*g.* Omeri del detto.

*Figura ottava.*

Bruco ſuddetto, nella ſua grandezza, e figura naturale.

*Figura nona.*

Detto, coperto della mucilagine, ch' eſce dal Forame degli eſcrementi.

*Figura decima.*

Bozzoli della Cantaride, di figura ovata.

*a.* Parte di Bozzolo alquanto ſchiacciato, con cui queſto ſta fiſſo, dove dalla Cantaride ſteſſa è formato.

## *Tavola XXXIII.*

*Figura prima.*

Membro del Maſchio.

*a.* Punta, in cui finiſce lo ſteſſo membro.

*b.* Piegatura del medeſimo.

*c. d.* Veſcichetta, attaccata allo ſteſſo.

*f. e.* Vaſo lungo, che va a metter capo nella detta Veſcica,

*g. i.* Vaſo minore, che ſi diparte dal lungo ſuddetto, e va a ſcaricarſi in altro ſito della medeſima.

*h.* Altro Vaſo minutiſſimo, oſſervato ſolo alcuna volta, che ſi dirama dal ſuddetto minore, e rende alla ſteſſa Veſcica.

*K.* Glanduletre, o altra coſa che ſenſi, dalle quali ſpremeſi certo liquore albuminoſo, che giudicaſi materia ſeminale.

*Figura ſeconda.*

Gambo della Cantaride, ingrandita.

*a.* Capo nodoſo, con cui eſſa al ventre ſi attacca.

*b.* Articolazione, con cui la parte ſuperiore più groſſa ſi congiugne al Fuſolo.

*c.* Detto Fuſolo.

*d.* Tre nodi, de' quali è compoſto il Piede.

*g.* Sito fra il ſecondo, ed il terzo de' detti nodi, donde n' eſce Dito, o Unghia che ſieſi.

*f.* Eſſo Dito, o Unghia.

*g.* Due Uncini ſottiliſſimi, co' quali ſi attacca la Cantaride.

*Figura terza.*

Parte laterale del Bruco.

*a.* Punti neri, cioè Bucolini, che formano i capi delle Trachee, uno per ciaſchedun ſegmento, dal terzo fino all' ultimo.

*b.* Punti ſteſſi, o Bucolini, in numero di due, nel primo, e ſecondo de' ſegmenti medeſimi.

*Figura quarta,*

Membro del Maſchio, nella ſua grandezza al naturale.

*Figura quinta.*

Parte di ſotto della Ninfa, o Criſalide, come fu da me oſſervata nel decimo giorno dalla formazione del Bozzolo.

*a.* Antenne della ſteſſa rivolte all' indietro verſo degli Omeri.

*B.* Capo della medeſima, chinato verſo del ventre.

*c.* Gambe ritirate, e poſate ſul ventre ſteſſo.

*d.* Sito de' Lombi, dove finiſcono di coricarſi le Antenne.

*Figura ſeſta.*

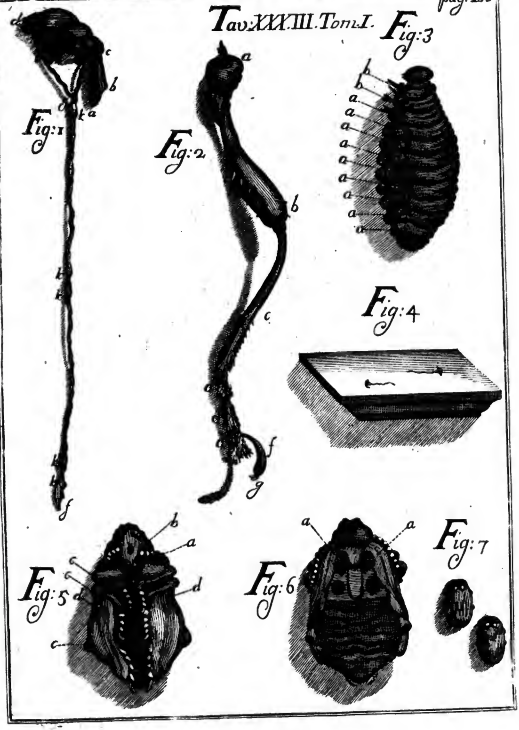
Parte di ſopra della predetta Ninfa.

*a.* Sue Ali, ancora raccolte, e poſate ſu' Fianchi.

*Figura ſettima.*

Uova della Cantaride, ingrandite.

Tav. XXXIII. Tom. I.



# NUOVE OSSERVAZIONI, ED ESPERIENZE

Intorno alla Storia Medica e Naturale.

*Agl' Illustrissimi, ed Eccellentissimi Sig. Sig. Riformatori della Università di Padova*

Il Sig. GIO: FRANCESCO MOROSINI Cavaliere, e Riformatore,

Il Sig. ANDREA SORANZO Procuratore, e Riformatore,

Il Sig. PIETRO GRIMANI Cavaliere, Procuratore, e Riformatore.

*Veritas ſane ſoluta novitatis rea: & ſi noſtri ſæculi non fuiſſet ſobo-les, quantis elogiis, quantiſque triumphis illam amplecteremur?* Nathan. Higmor. Corp. hum. Diſq. Anat. l. 2. c. 5.

*Difficile cum ſit docere, difficillius multo eſt dedocere; tum præcipue, cum errores quaſi per manus dantur a prædeceſſoribus. Qui enim ita inſtituti ſunt, tam difficulter præconceptas opiniones deponunt, quamvis ſolide refutatas, quam difficulter filios ſuppoſititios illi, quos diu aluerunt, quoſque, ſi ab initio ſcivisſent eſſe tales, ne aceptaſſent quidem. Nimirum tam valida eſt hæc perſuaſio, ut pleriſque falſa, ſi prius illis inſtillentur, potiora ſint, & perſuaſiora veris, ſed poſterius oblatis.* Dion. Chryſoſtom. ex verſione Caſp. Hoffmanni.

*Quid invidemus, ſi Veritas noſtri temporis ætate maturuit?* Minut.

# ECCELLENZE.

*Olevano gli antichi Eroi, Illuſtriſſimi, ed Eccellentiſſimi Senatori, dopo i trionfi, o dopo i maneggi di coſe maſſime, e a loro eguali, chinarſi ſovente con una ſpezie di ſvagamento, e ſtudio a gnardare, o a trattar anche le più minute, e le più ruſtiche della Natura, trovando eziandio in queſte il ſuo grande, e il ſuo dilettevole, per non dire con Plinio;* (a) *ſcorgendo che la Natura ſta tutta impegnata più nelle coſe minime, che nelle grandi. Quindi è, che ſtento a capire, come il menzionato Scrittore, quando s'accoſtò al Trono di Veſpaſiano, ſuo Mecenate, a dedicargli i ſuoi Libri della Naturale Storia, moſtraſſe di non iſtimargli degni di Lui, perchè trattanti, com'egli dice* (b) *d'una materia ſterile, ſordida, e diſadorna, ni volendo, che le Opere della Natura ammettano* (c) *eccelſi, ed orazioni, diſcorſi, o caſi mirabili, ni accidenti varj, ni altre coſe gioconde da dirſi, o da leggerſi luſinghevoli. Se ciò diceſſe addovero, o per qual fine, o ſe con verità lo diceſſe, non ho ardimento giudicare d'un ſi valente Maeſtro, ma ſuppiico ſolamente l'Eccellenze Voſtre, a ponderare così di paſſaggio, ſe la materia della Natura poſſa, com'e' volea, chiamarſi ſterile, ſe in alcuna ſua parte mendica, o ſordida per ſe medeſima, ſe in tutto non mirabile, e infino in que', che chiama il volgo orrori, a' ſavj Filoſofi ameniſſima, e dilettevole, o ſe finalmente mantenneſſe poi la parola, non inferendo nella detta Storia ni eccelſi maſſimi, ni rifleſſioni ſtravaganteſſime, ni aliſſimi penſieri, ni caſi mirabiliſſimi, ni iſtoriette boriose, o novellette gentili, ni certe formidabili propoſizioni, che al ſolo ſentirle la fantaſia ſi ſtordiſce, s'impunta, ſi diſſipa. Veggono bene l'Eccellenze Voſtre, e lo veggono chiaro, perocchè hanno la viſta più degli altri purgata, non eſſendo la Natura, che l'Arte d'Iddio, e le Naturali coſe, che lavori della medeſima, quante ſia abbondevole di effetti, di macchine, d'ingegni, di ſtrumenti, e d'artificj, egnun de' quali, benchè minimo, ſtanca ſovente, o ſupera ogni umano intendimento, per ſublime ch'e' ſia. Hanno inteſa queſta verità nel noſtro ſecolo, non ſolamente gli nomini più dotti, e di giudizio più ſano, come per non partirmi dalla noſtra Italia, i Malpighi, i Redi, i Bellini, i Borelli, ed altri di ſimil ſorta, ma tanti genereſſiſſimi Principi, che innamorati delle Scienze, e delle Arti belle hanno erette Accademie ſperimentali con queſto ſolo fine, che ſi ſvelino una volta in maniera poſſibile cotanti arcani della Natura finora occulti, e s'illuſtri la Medica, e Filoſofica Storia. Stimolato anch'io da così nobili eſempli, ſeguitando, benchè da lungi, l'orme glorioſe del mio Maeſtro Malpighi, non ho finora perdonato nè a fatiche, nè a ſpeſe in que' ritagli di tempo, che ho potuto involare al noſtro Studio (ne quid veſtris putetis ceſſatum horis* (d)*) per iſcoprire quelle verità, che ſono ſtate ignote a' noſtri antichi, facendo, o riſcendo con oſtinata fatica Sperienze, ed Oſſervazioni in una parte di Storia, che ho trovata molto mancante, e di ſcure caligini ricoperta, e particolarmente in quella che ſpetta a Noi, e a varj viventi, che allignano in Noi, o in diverſi corpi d'animali, per capir meglio col paragone, o illeſtramento degli altri ciò, che di più naſcoſto, e di più aſtruſo chindiamo dentro Noi. E ſtato eccitamento ad una così tediosa, ed ardua impreſa non la gloria del nome mio, che poca può naſcere da una materia appena dal vulgo dei Filoſofi ordinarj conoſciuta, e in conſeguenza poco apprezzata: non l'utile, che niuno ſi cava da uno Studio, che pare agl'indotti non aver chiara in fronte la maeſtà di grande, e di neceſſario, non ſapendo queſti, quanto importi l'conoſcere tutte le leggi della Natura, dalle quali ſemplici, e chete egni coſa qua giù, come da catena invisibile è legata* (e)*: nè finalmente il dilettevole, conciaſſecoſachè poca luſinga poſſono avere i ſenſi tormentati ora ſopra cadaveri, ora ſopra ſozzi vermi, ora ſopra altri non meno lividi, che ſpenti corpi; ma il ſolo deſiderio di ſcoprire la verità frodata da cento menzogne di profondi Maeſtri in ſcrittura, e molto venerabili uomini, ed introdotte, qnaſi diſſi, non ſo per qual ira del Cielo, nelle Scnole più ſtrepioſe, e l'utile principalmente, che ne può ritavare l'Arte noſtra, benchè paja a certnni di amara ignoranza, e di nera malvagità gnernita nno ſpndio morte, infrut-*

(a) Plinio Natural. Hiſt. lib. XI. Cap. 2. Cum rerum naturæ nuiquam magis, quam in minimis cota ite. Quapropter quæſo, ne hæc legentes, quoniam ex his ſperuntur multa, etiam relata faſtidio damneut, cum in contemplatione Naturæ nil poſſit videri ſupervacuum.

(b) Il medeſ. nella Prefazione a Veſpaſiano. Sterili materia rerum Natura, hoc eſt vita narratur, & hæc ſordidiſſima fui parte, ut plurimarum rerum aue ruſticis vocabulis, aut exoticis, imo barbaris, etiam cum honoris præfatione ponendis.

(c) Il medeſ. ivi. Nec admittunt excelſus, aut orationes, ſermoneſve, aut caſus mirabiles, nel eventus varios, non alia jucunda dictu, aut legentibus blanda.

(d) Homioes enim ſumus, & occupati officiis: ſucceſſiſque temporibus iſta curamus, ideſt nocturnis, *ne quid veſtris puteris ceſſatum horis.* Dies vobis impendimus: cum ſomno valetudinem computamus: vel hoc ſolo præmio contenti, quod dum iſta (ut ait M. Varro) muſmamur, pluribus horis vivimus. Profecto enim vita vigilia eſt. Il medeſimo, ivi.

(e) Cum admirabilis quædam continuatio, ſeriesque rerum exiſtat, ut alia ex alia nexa, & omnes inter ſe aptæ, colligatæque videantur. Cic. lib. 2. de Nat. Deor. E Celſo nel Lib. primo vuole, che ſia neceſſario a' Medici un cale ſtudio, dicendo: Ita quoque rerum Naturæ contemplatio, quamvis non faciat Medicum aptiorem, tamen Medicinæ reddit perfectum, &c.

*infruttuoſo, e diſorrevole. In tal maniera ſcrivendo; e con mezzi, e fini non ingannatori operando ſpero di non dovere, nè poter meritare dalla ſomma Sapienza dell' Eccellenze Voſtre, nè da quella degli uomini dotti, e diſappaſſionati il giuſto rimprovero, che diede il lodato Plinio al celebratiſſimo Padoano Tito Livio, cioè, che aveſſe egli ſcritto per gloria, e per diletto ſuo, non del popolo Romano.* Equidem ita ſentio, *non con eſſemplare eandore* (a), peculiarem in ſtudiis cauſam eorum eſſe, qui difficultatibus vitiis utilitatem juvandi pratulerunt gratiæ placendi: idque ſam & in aliis operibus ipſe feci: & profiteor mirari me Titum Livium, auctorem celeberrimum, in hiſtoriarum fuarum, quas repetit ab origine Urbis, quodam Volumine ſe orſum: ſatis jam ſibi gloriæ quæſitum: & potuiſſe ſe deſinere, ni animus inquies paſceretur opere. Profeſto populi gentium victoris, & Romani nominis gloriæ, non ſuæ compoſuiſſe illa decuit. Majus meritum eſſet operis amore, non animi cauſa perfecteſſe: & hoc populo Romano præſtitiſſe, non ſibi. *Tutto ciò dunque, che per lo popolo de' Medici, e de' Naturali Filoſofi ho lavorato, tutto dono, dimenticandomi me ſteſſo, a'medeſimi, riſerbandomi ſolamente il rimorſo d'un dubbio timore, di non avere per avventura adempiuto al merito dell' opera, e al buon guſto de' ſovraddetti, che ricercavano altro tempo, ed altra mente. Qualunque però ſiaſi, è certamente ſcritta con amica ſincerità, e ſenza paſſione, e ſenza bellette, quale appunto ſi conviene alla natura di quelle coſe, che amano il ſemplice, e della ſola loro bella nudità ſi contentano, e quale ancora converrebbe ad un' Opera, che doveſſi conſacrare agli Dei, e agli Dei, come ſoleano gli antichi, conſacrare la voltiſſ. Ornata dunque del ſolo bello delle fatture d' Iddio, accompagnata da' ſoli miei riverentiſſimi voſſori; e veſtita d' una puriſſima ſemplicità s' accoſta ad umiliarſi al voſtro venerabiliſſimo Tribunale, Illuſtriſſimi, ed Eccellentiſſimi Senatori, con non minore oſſequio di quello, che moſtrò Plinio al ſuo gran Mecenate, e Imperador Veſpaſiano, quando pieno d' un religioſo riſpetto conſacrolli la ſua ſtoria della Natura. Nè ſono appunto diſdicevoli a Voi le lodi ſteſſe, anzi ſon tutte voſtre, quelle che dà il medeſimo al ſuo Letterato, e potente Monarca, chiamandolo* Summa eloquentia, ſumma eruditione prædituum, *ſapendo ognuno, eſſere diſtinto pregio dell' Eccellenze Voſtre l' Eloquenza, che ſucchiaſte ereditaria col latte, e che qual fiume di mele ſgorga inceſſante dalle voſtre labbra, ſiccome l' Erudizione infinita, che nella voſtra gran mente, come in dolce nido, ſoggiorna. Tali Voi ſiete per noſtra comune felicità, quali appunto deſiderava i Regnanti Platone per la beatitudine d' un popolo, cioè* Principi Filoſofi. *Voi avete quella* giuſta tempera, *ch' egli brama in Chi governa, come* ſomiglian tiſſima all' oro finiſſimo, e perfetto, *mentre in Voi e la giuſtizia incorrotta, l' integrità de' coſtumi, l' eternità della fede, la purità della Religione, il peſo delle opere, e de' conſigli, la ſplendor delle azioni, la finezza del giudizio, e finalmente la perfezione d' ogni virtù, e d' ogni più nobile proprietà, che ſovra ogn' altro crudo metallo di certi aſpri ingegni ſubito ſi diſtingue, e ſfavilla. Sì dolga per l' inclemenza de' tempi ſotto Cielo diverſo l' operoſa famiglia de' Letterati, che le manchi l' ardore d' inſegnare, e di ſcrivere, mancando i meritati premj: noi certamente ſotto queſto voſtro felicisſimo Cielo non abbiamo occaſion di dolerci, creſcendo ogni giorno più il voſtro liberaliſſimo amore di beneficare, in una maniera così ſublime, e con una grandezza d' animo così eccelſa, e rara, che vengono magnificamente premiati non ſolo i fatti di chi ben' opera, ma infino i penſieri. Io fra gli altri ſono un vivo teſtimonio di queſta voſtra reale, e incomparabile munificenza: io ſono tenuto a fare queſta pubblica ingenua confeſſione per legge di gratitudine, per gloria delle Lettere, per confuſion dell' invidia, e per memoria de' poſteri: e ſe non potrò appieno corriſpondere a' tanti voſtri ſegnalati favori, e in particolare agli ultimamente compartitimi coll' innalzarmi alla Primaria Cattedra di Medicina Teorica in queſta voſtra famoſiſſima Univerſità di Padova, potrò almeno, finchè avrò vita, averne un' indelebile memoria, come ſantamente promette; potrò ſempre penſare intorno a medeſimi, ſpeſſe volte far menzione di loro, e finalmente procurare con ogni attenzione attentiſſima, che nulla eſca dalle mie labbra, e nulla dalla mia penna, che non s' aſpetti alla voſtra gloria, e della voſtra Sereniſſima, e Potentiſſima Repubblica; aſſicurandovi, che avrò ancor io gli ſteſſi riſpettoſi ſentimenti verſo di Voi, ch' ebe il Principe de' Poeti verſo il ſuo Auguſto, quando per eſempio de' Letterati beneficati, e de' Monarchi beneficanti laſciò ſcritto ad eterna memoria.*

Ante leves ergo paſcentur in æthere Cervi,
Et freta deſtituent nudos in littore piſces:
Ante pererratis amborum finibus exul
Aut Ararim Parthus bibet, aut Germania Tigrim;
Quam tuus è noſtro labatur pectore vultus.

*Così Virgilio parlò* (b) *al ſuo venerato Signore, così il Redi* (c) *in verſi Toſcani cogli ſteſſi ſentimenti parlò al ſuo; e così io parlo a Voi. Se non trovarono que' due grandi ingegni maniera più conveniente all' immenſo delle loro obbligazioni, che ſpignere i loro penſieri ſino dentro i confini dell' impoſſibile, biſognerà, ch' anch' io mi contenti, e ſicuro mi quieti in queſta, benchè dura, neceſſità di mancare alla finezza dell' amore, e dell' arte ulteriori eſpreſſioni, avendo con eſſoloro comuni i ſentimenti, giacchè ho comuni le obbligazioni, e comune hanno l' Eccellenze Voſtre a que' magnanimi Eroi l' merito, e la poſſanza di beneficare chi ha la gran ſorte di vivere ſotto una sì alta, e nobiliſſima Protezione. Gradiſcano, ſupplico all' Eccellenze Voſtre, queſti atti della mia obbligatiſſima ſervitù, e mi credano con pari oſſequio, e candore.*

*Dell' Eccellenze Voſtre*

Padova 22. Agoſto 1712.

*Umiliſſimo, Devotiſſimo, e Obbligatiſſimo Servitore*
Antonio Vallisnieri.

Nuova

(a) Plinius in Præf. ad Veſpaſianum.
(b) Virgil. Ecloga prima.
(c) Redi avanti il Libro delle Oſſervazioni de' Viventi dentro i Viventi;

Nuova ſcoperta dell' Ovaja, e delle uova de' Vermi tondi de' Vitelli, e degli Uomini.

*ALL' ILLUSTRISSIMO MONSIGNOR*

# GIO: MARIA LANCISI

Medico, e Cameriero Segreto di N. S.

# CLEMENTE XI. P. M.

a Confider., ed Eſp. inter. i vermi ec.

Uantunque lo aveſſi determinato, (*a*) Illuſtriſſimo Signore, di contentarmi circa l' interna ſtruttura de' Lombrichi ritondi del corpo umano, di quella, ch' elegantemente deſcriſſe, e diſegnò il politiſſimo Sig. Redi, (*b*) nulladimeno, eſſendomi dappoi venuto fatto vedere con evidente chiarezza le Uova, l' Ovaja, l' Ovidutto, i Vaſi Spermatici, ed altre parti dal ſuddetto Signore taciute, e non diviſate, m'è paruto diritto, il comunicare a V. S. Illuſtrima, come a gran Protettore del vero, e ſcopritore indefeſſo del nuovo, quel di più, che ho veduto, diſtinguendo il tutto, ed aſſegnando a cadauna parte l' uſo ſuo proprio: lo che ſervirà e per illuſtramento del già detto nella mia prima Letteta, e per compimento delle ſempre laudevoli oſſervazioni di sì grand' uomo.

b Offerv. intorno agli Animal. viventi pag. 33. ſino a 37. e Tav. X.

Ma perchè m'hanno acceſo un lume non torbido per ritrovare l' nova, e l' Ovaja ne' noſtri, l' uova, e l' Ovaja parimente ſcoperte ne' Vermi tondi de' Vitelli, perciò mi farò lecito il deſcrivere prima la notomia di toſtoro, per poi diſcendere, come per grado, alla più aſtruſa de' noſtri: dandoſi ne' viventi fra di loro come la mano, le opere della natura, più o men' oſcure, più o men coperte, ma però ſempre con un ordine comune, e perpetuo invariabili, e ſemplici.

Era un gran tempo, ch' io avea veduta la folta, e ſaſtidioſa turba di certi vermi lunghi, e tondi, che annidano ne' Vitelli latentanti, i quali qualche fiata gli uccidono, o almen' almeno viziando l' alimento, che paſſa per la lor ſede, comunicano alla carne un certo odoretuccciaccio grave, che la rende naueſoſa, e abominevole: quindi è, che m' è venuto in penſiero di volerne fare qualche più diligente diſamina, guardare l' interna poſtura delle lor viſcere, e vedere in che convengano, e in che diſconvengano co' ritondi ordinari del noſtro corpo; tantoppiù, che il ſovraloda to Sig. Redi nelle ſue diligentiſſime Oſſervazioni, dove ha deſcritto un' eſercito intero di vermi, di queſti non ne ha fatto parola.

Sono queſti generalmente più lunghi, ed in proporzione più ſottili de' noſtri, egualmente ritondi, bianchicci, e coperti d' una membrana ſfuggevole. Queſta è molto ſottile, e traſparente, di maniera che ſubito ſi veggono le candide ramificazioni de' vaſi interni ſpermatici, che con ammirabili avvolgimenti, e giri camminano quaſi per tutta la lunghezza del corpo, ſe particolarmente ſi guardano nella parte del ventre, come nella *Tav. XXXIV. Fig.* 2., lo che non accade, ſe ſi guardano dalla parte del dorſo; veggendoſi ſolamente in qua, e in là in varj luoghi, ne' quali circondano il canale degli alimenti, che anch' eſſo diſtingueſi. *Tav. XXXIV. Fig.* 1. Ho però oſſervato, che queſto intralciamento di vaſi non è in tutti coſtante, avendone chi più, chi meno, e chi in un luogo, e chi in un altro.

*Tav.* 34. *Fig.* 2.

*Tav.* 34. *Fig.* 1.

Hanno la teſta molto ſottile, che non ha figura veramente di teſta, ma piuttoſto d' un cono con un piccolo cerchietto intorno intorno largo poco più d' un terzo d' un' ugna umana, formato di minutiſſime fibre anch' eſſe circolari, poſto in cima agli ſpeſſi anelli, che compongono tutto il lor corpo. *Tav. XXXIV. f.* 1. 2. *l. a. a.* Spremuta però col polpaſtrello delle dita, ſcappano dall' orlo interiore di queſto cerchio tre protuberanze a. ritondaſtre, molto bene diſtinte, come tre monticelli, che non potendoſi combaciare colle loro face, per ragione della figura, ſe non in piccolo ſito, laſciano fra di loro nel mezzo mezzo una cavità triangolare, che ha un evidente foro nel centro, e che forma la bocca, e il principio dell' eſofago, che non è, ſe non un piccolo cannoncino, che debbe forſe ſpuntar in fuora, e ritirarſi a piacimento, conforme vuol' aſſorbire, o non aſſorbire il nutrimento dovuto. Queſto cannoncino nel centro di quel triangolo è, a parer mio, tutto l' artificio, col quale aſſorbono, e ſovente così forti s' attaccano alle pareti degl' inteſtini, a guiſa di ſanguiſughe, che hanno in circa la ſteſſa figura di bocca. La vegga guardata in faccia, e fatta al meglio che s' è potuto, ingrandita col Microſcopio *Tav. XXXIV. f.* 4., o guardata di fianco non ingrandita in un verme particolare *f.* 3. *l. a.*, della ſteſſa Tavola.

*Tav.* 34. *f.* 1. 2. *l. a. a.*

*Tav.* 34. *Fig.* 4.

*Tav.* 34. *f.* 3. *l. a.*

Il cerchio, o faſcia, che, come accennammo, cigne, diſtingue, e forſe forma il capo, viene

viene in due luoghi diametralmente opposti ſolcata da certe ſtriſcie, le quali m'hanno molto tormentato lo ſpirito per iſcoprir quel, che ſono; ma finalmente dopo varie, e lunghe diſamine ho penſato poter eſſere le polmonari trachee, molto dipoi più chiaramente vedute nel verme tondo de' corpi umani, per eſſere in queſto roſſigne tiranti alquanto al gialliaſtro: onde per la loro varietà di colore, m'hanno più facilmente moſtrata la loro ſtruttura. Coſtano queſte come di varj anelletti, e ſono altresì ſortificate da molte fibre traſverſali, che le incarvalcano in varj, e ſpeſſi luoghi, come oſſervai nell'aperto verme incominciando dal capo, e ſerpendo ſino alla coda. Da queſte probabilmente eſcono laterali rami, ma non m'impegno ad aſſerirli, non avendo l'occhio anche armato potuto nettamente diſtinguerli.

Lungi una mezz'oncia in circa dalla teſta, dove alquanto ſi reſtringe come il collo del verme, v'è un altro foro laterale, ch'è il buco, per lo quale ſcaricano le uova: il che non è nuovo nella natura, ſe conſideriamo, che i Lumaconi ignudi, le Lumache *domiporte*, la turba quaſi innumerabile di tante Chiocciole acquajvole, e terreſtri, ed altri vermi ancora l'hanno nel medeſimo ſito, roveſciandoſi all'insù i vaſi ſpettanti alla generazione, dopo la loro eſtenſione, e varj ravvolgimenti per quaſi tutta la lunghezza del corpo, e in altri incominciando in quel ſito, o poco lungi dal medeſimo. Si vede il detto foro chiaramente coll'occhio nudo, dappoichè s'è prima ſcoperto coll'occhio armato; ma molto più ſi vede, ſe aperto il verme ſi comprime il canale eſcretorio dell'Ovaja, che mette foce nello ſteſſo, mentre geme ſubito da quello una limpidiſſima, e viſcoſetta linfa, nella quale, come diremo, ſi ſcorgono con un buon microſcopio ſovente nuotanti le nova del verme. Queſto foro viene corredato all'intorno da molti ramuſcelli di fibre, e forſe, o ſenza forſe di vaſi, che portano ſiero ad irrorare la parte.

In tutto il reſto del verme guardato al di fuora ſi ſcorgono, particolarmente, come ho detto, da una parte, traſpirare i vaſi ſpermatici, che ſanno, come i pampani della vite, mille giri, e intralciamenti, di maniera che pajono tanti altri vermicivoli, come furono creduti da un buon vecchio, che ne ſchiacciò uno col piede, inorridendo a toccarlo colle mani; e da un altro non men delicato, e naufeante, che non volle maneggiarli, ſe non co' piedi armati di ſcarpa, furono gindicati inteſtini: che ſe ſi guarda dall'altro canto, non ſi veggono così copioſi, e diſtinti, come ho accennato di ſopra, ma ſolamente in varj luoghi attraverſati, a cagione del canale degli alimenti, che gli ricuopre. E' ben vero, che paſſati due terzi del verme, ſi ſcorgono conſuſamente due gran vaſi bianchi, che ſono l'Ovaja bipartita, come diremo.

La coda, o parte ultima è più groſſa del capo, rauncinata alquanto verſo il fine, e con una piccola pendice di membrana terminante in un angolo poco meno che ottuſo, ſotto la quale s'apre il forame degli eſcrementi.

Non ſeppi trovare nel capo loro gli occhi, non avendo veramente coſtoro biſogno di tali ordigni, per eſſere condannati a vivere perpetuamente, ed a morire in quelle cieche tenebre.

Tre aperture dunque, almeno viſibili, e ſole in queſti animali ſi ſcorgono, cioè la bocca in cima del capo in mezzo al deſcritto triangolo, avendo per così dire, le labbra poſte in forma triangolare; quella della generazione in un ſito alquanto ritiretto non molto lungi dal capo; e quella ſotto la coda, per la quale ſi ſcatica la cloaca degli eſcrementi.

Aperto il lungo ventre ſi trova la pelle forte, benchè ſottile, formata d'infinite finiſſime fibre, che vanno per tutte le bande, ma particolarmente per lo lungo, e per lo traverſo; le quali ſenza dubbio ſono muſculari, ancorchè non ſieno colorite di roſſo, ma bianche, e traſparenti, per eſſere da un ſugo limpidiſſimo irrorate, ch'è il loro ſangue.

Nello sdrucire, o ſorare il verme in qualſivoglia parte, ſchizza ſubito fuora un'acqua limpidiſſima, che non ſi quaglia al fuoco, dalla quale vengono inondate tutte le viſcere, e bagnati tutti gli ordigni di quella morbida, e lunghiſſima cavità.

Scolata l'acqua, ed allargata la pelle, appariſce ſubito un ammaſſo intralciatiſſimo di vaſi bianchi, che non ſono ſe non i vaſi ſpermatici, che dicemmo vederſi anche dall'eſterno, i quali ſerpeggiano, e regolatamente per ogni verſo s'intricano, andando ora da una parte, ora dall'altra, ora ſotto, ora ſopra il lungo canale degli alimenti, ſcorrente per mezzo loro dalla bocca ſino alla coda, empiendo quelli la maggior parte del ventre. Tanto ha a cuore la Natura il mantenimento di queſta ſpezie, che pare aver'empiuto tutto il verme de' vaſi deſtinati alla generazione, e che tutti gli altri arneſi ſieno ſtati fatti ſolamente per ſervire a' medeſimi. Vegga la *Tav. XXXV. fig.* 2. *Tav.* 35. *fig.* 2.

Oſſervai un giorno in un altro Vitello un verme aſſai più corto, ma più groſſo de' mentovati, il qnale avea la pelle più oſcura, ed a gran pena trapellavano da quella viſibili gli organi bianchi della generazione. Ne feci ſubito diſegnare a un pittore aſſai più della metà verſo il capo, ed è quella della *fig.* 3. *Tav. XXXIV.* Egli era *Tav.* 34. della ſteſſa ſteſſiſſima razza, benchè più *fig.* 3. groſſolano, più tronfio, e come un ruſtico a paragone d'un Cittadino nato, e ingentilito in aria più ſoave, e più dolce: la qnale accidental varietà oſſerviamo frequentemente in ogni animale. Si diſtinguevano il capo, e la bocca ſenza ſpremerlo aſſai meglio, che negli altri, come chiaro ſi manifeſtava

ſtava quel piccolo ſtrangolamento di fibre, che ſi fa, dov'è l'uſcita delle uova. Mancò però il Pittore, a non fare trasparire in qualche, benchè oſcura maniera, i vaſi ſeminali accennati. Ma torniamo all'interna ſtruttura.

Se ſi aprono lungheſſo il ventre, non ſi veggono, che i nominati bianchiſſimi, e quaſi innumerabili canaletti, i quali fanno varie volte, e giravolte, s'intrecciano, s'allungano, ſi piegano, e ſi ripiegano, formando maravigliosi meandri, e andirivieni. Que', che ſono verſo la coda, ſono più ſottili di quelli, che s'inerpicano verſo la teſta, terminando finalmente, non in due eſtremità ſeparate, ma formando uniti come un canal circolare. Non oſtante, che tutto il ventre ſia ripieno di queſti vaſi, come da una mataſſa di refe aggrovigliato, ſi ſcorge però in alcuni luoghi 'l lungo canale degli alimenti, che dalla bocca arriva ſino alla coda, ſiccome ſi vede l'Ovaja biforcata; ſe non vogliamo chiamarle due Ovaje, che vanno poi a unirſi in fine, ed a sboccare in un condotto comune all'uſcita. Oſſervi la *fig.* 2. *Tav. XXXV.*, che rappreſenta un verme aperto, nel quale tirati da una parte i vaſi ſpermatici, che ſono ſopra le Ovaje, acciocchè nude appariſcano, e ſi vegga il loro principio, e il loro termine, ed i varj, e incomprenſibili intralciamenti de' loro vaſi preparanti, e ſeminali; che arrivano ſino alla coda. Cavai pure da queſto verme anche il canale degli alimenti, per laſciar ſola in viſta la folta innumerabil ſelva di rami de' menzionati arneſi generatori. *Tav. 35. fig. 2.*

Aperti dall'altra parte lungo il dorſo, non ſi veggono tanti vaſi ſpermatici, benchè anche quivi ve ne ſia la ſua copia; ma ſi diſtingue tutto il canale degli alimenti, e ſi fanno patenti le Ovaje, ſin dove in fine s'uniſcono in un condotto comune, come s'è detto, per ſcaricarſi amendue fuora del corpo. Anche in queſta poſitura ſi veggono i vaſi ſpermatici più groſſetti verſo il capo, che verſo la coda; e ſi ſcorge pure con chiarezza, come in ſiti diverſi abbracciano il mentovato canale degli alimenti, avvegnacchè tale abbracciamento non ſia, come quello dell'Ellera, che gitta le radici, e tenacemente s'appicca, dove ſerpeggia; ma facciano, come un ſemplice movibile cerchio: dal che avviene, ch'ora ſi vede abbracciato in un luogo, ora in un altro.

Il *tubo eſcretorio* dell'Ovaje va ad isboccare molto vicino al capo, come ho accennato, non nella terza parte del verme, come s'oſſerva ne' ritondi dell'uomo. Vegga *Tav. XXXIV. fig.* 2. *l. b.*, e *figura* 3. *l. b.*, e *Tav. XXXV. f.* 2. *a. f.* 2. *l. b.* Chiameremo queſto tubo eſcretorio un breve *Oviduto comune* ad entrambi le Ovaje, ch'è analogo non all'oviduto de' Vivipari, ma alla guaina, o condotto eſcretorio dell'utero. Queſto tubo è lungo un'oncia, e termina in ſottiliſſima punta, che sbocca fuora del corpo. *Tav. XXXV f.* 2. *l. b. c. d.*, o *Fig.* 3. *l. a. b. c. d.* Nell'aſcendere ſi dilata a foggia d'imbuto, e l'ho trovato ſempre pieno, come quello de' Vermi umani ritondi, d'un limpidiſſimo umore ſino a un certo ſito, *d.*, dove probabilmente è un qualche ſoſtegno a guiſa di valvula, mentre ivi incomincia ad apparire una materia bianchiſſima, che non è ſe non un gruppo, o ammaſſo d'uova più vicine all'uſcita. Giunge queſto condotto poco lungi, cioè ſino alla *let. e. fig.* 2., nel qual ſito ſi divide, e biforca in due altri canali, che ſono di lunghezza tre once in circa, *let. f.*, e non ſono, che due Ovaje, o un'Ovaja bipartita, come chiamano alcuni quella de' Peſci. Sono queſte di groſſezza d'una penna di Colombo torraivolo, formate d'una ſottile, e trasparente membrana, che guardate col Microſcopio moſtrano anche al di fuora contenere dentro sè una congerie innumerabile d'uova, che le rendono nella ſuperficie ineguali, e come varicoſe, per varj grappoli delle medeſime, che chiaramente ſi veggono. Anch'eſſe vengono in alcuni luoghi intralciare, come da caprivoli, o viticci, da' vaſi ſpermatici, nella maniera appunto, che dicemmo del canale degli alimenti. Aperte ſempre più ſi ſcoprono le uova, e particolarmente, ſe ſi prende di quella materia, (che chiama il Redi (*a*) ne' Lombrichi ritondi *bianca*, *o laticinoſa*) e ſi mette ſopra un zendado nero ſotto il Microſcopio, ſi fanno ſubito vedere molto belle, e molto ſenſibili in tanta ſterminata quantità, che rieſcono quaſi innumerabili. Poichè le ebbi ſcoperte col Microſcopio, guardando con una ſola lente parimente le vidi, e le diſtinſi, ſiccome guardandole anche nel loro nicchio, cioè nelle Ovaje, ſi ſcorgono tutte ammonticellate, e diviſe in varj come grappoli, e tutte appeſe col loro gambo, e piccivolo, col quale ſucciano il nutrimento. Sono queſte, quaſi diafane, armate d'una ſoda, e riſplendente buccia, e di figura veramente ovale, ſe ſi pongono nel Microſcopio, ch'alcuni chiamano Pulicario, o col quale ſi ſcorgono le figure più minute, ſperandole alla luce del Sole. Cotte anch'eſſe s'indurano, ſi quagliano, e ſi rendono opache, come fanno le nova delle galline. Stanno ſempre rimeſcolate con un certo liquor viſcoſo, e lucido, che le bagna, e le fa lubriche. *Tav. 34. f.* 2. *a. b.* *Tav. 35. f.* 2. *Tav. 35. f.* 2. (a) *Offerbrichi ſopra gli Animali.* *Vermi ec. Car.* 31.

Per aſſicurarmi, che foſſero uova, preſi di quell'altro liquore, che trovai ne' vaſi ſpermatici, e che all'occhio nudo pareva lo ſteſſo, ma lo trovai puro liquore ſenza alcuna apparente determinata figura. Guardai pure il liquore, che contenevano le Ovaje d'un piccolo verme, e non vi ſeppi ſcoprire, che piccoli rudimenti, come menomiſſimi punti, eſſendo queſti con egual proporzione minori, come i primi abbozzi delle uova delle Pollaſtre riſpetto a quelli delle Galline. Conſultai pure il fatto, e lo feci vedere a varj miei dottiſſimi, ed ocularisſimi amici, e tutti d'accordo ſtabilimmo, che foſſer uova. Vegga un uovo ſolo ingrandito con un ottimo Microſcopio, *f.* 5. *Tav. XXXV.* *Tav. 35. fig.* 5.

Que-

Queſti due Canali, o Ricettacoli delle uova ſono di lunghezza tre once in circa, come ho accennato, ſvariando anche in queſto qualche poco, conforme la grandezza, e qualità de' vermi. Vanno camminando molto vicini verſo il haſſo ventre, liberi da' legamenti, per quanto ho potuto in materie così fragili, e minutiſſime oſſervare, e qualche volta gli ho trovati incavalcati uno ſopra dell'altro; ma quando arrivano a un certo loro ſtrangolamento, come nella *fig.* 2. della *Tav. XXXV. let. g.*, o nella *fig. 3. let. f.*, cioè dove giungono al fine loro, li trovai legati inſieme con una ſottiliſſima membrana. In queſto luogo ſtrabocchevolmente ſi reſtringono in due anguſti tubi di lunghezza di ſei linee, che pur trovai legati inſieme, i quali di nuovo ſi diſunifcono, e ingroſſano in una veſcichetta a foggia di pera, come nella ſudetta *fig.* 2. *let. h.*, e nella *fig.* 3. *let. g. g.*, e di nuovo pure impicciolifcono, e fatto un breve viaggio ſi rivolgono all'indietro verſo l'Ovaja, i quali con pazienza ſeguitati dopo alcuni ondoſi giri tornano ad allargarſi, ed a formare come un'altra veſcichetta, come appare nell'accennata *fig.* 2. *let. l.*, e nella 3. *l. i. i.*, e dipoi novellamente a coſtringerſi: il che ho trovato lontano in alcuni ſino cinque once, e quattro linee dal primo, diro così, *periforme lavoro*, o membranoſa ampolletta. Paſſata queſta terza dilazione, e coſtrizione, ſeguono, ſenza far più ſimili lavori, ed incominciano in tante guiſe ad intrecciarſi, a contorcerſi, a girare ora a diritta, ora a ſiniſtra, ora verſo il capo, ora verſo la coda, ch'è impoſſibile a pulitamente ſeparargli interi, benchè tentaſſi di cuocergli in aceto, in olio, in vino auſtero, e in varie acque medicate, e non medicate, per dar loro maggior conſiſtenza, come quando ſi tenta di ſeparare, e ſeguitare indarno l'intrigatiſſimo corſo delle altresì teneriſſime fibre del noſtro Cervello. Mi riuſcì però qualche volta ſepararne più di due braccia; e preſſappoco riflettendo a quanto ne reſtava da ſeparare, feci conto, che poteſſero eſſere quindici, o ſedeci volte della lunghezza del verme. Io giudico, che queſta ſchiera eſorbitante di vaſi non ſia altro, che una mirabile maſſa di arneſi preparanti la materia fecondatrice, e lavoratrice delle uova, che chiamo col nome comune di *vaſi ſpermatici*, chiamati confuſamente coll'Ovaja, e condotto eſcretorio dal Sig. Redi (*a*) nel verme ritondo dell'uomo, della Martora, del Cane, e ſimili *Arneſi della Generazione*: lo che ſaviamente e' lecce, per non impegnarſi a determinare quale foſſe l'Ovaja, quali i preparanti, o gli ſpermatici ec., mentre non potè aver la fortuna di ſcoprire le uova, ch'è la haſe del tutto, come a me è felicemente accaduto.

Per maggior chiarezza di un ordigno così gentile, ed imbrogliato, cavai un giorno fuora d'un verme almeno tutta l'Ovaja intera con parte de' vaſi infino a que' ſecondi tumoretti, o veſciche, e li feci deſegnare, acciocchè ſi poteſſe concepire netta l'idea della medeſima, la quale può V. S. Illuſtriſs. vedere nella *Tav. XXXV. Fig. 3.*, oſſervando attentamente la ſpiegazione, che ſo di quella Tavola.

*Tav. 35. fig. 3.*

E qui mi ſia lecito prima di progredire alle altre parti, di fare, come di paſſaggio, due riflеſſioni, ſenza però impegnarmi a ſoſtenerle, ſopra una così ſemplice, e così aperta ſtruttura, la quale per vero dire, non è ſe non quella in parte, che hanno i maſchi agomitolata ne' loro teſticoli, e in parte quella, che hanno le femmine riſtretta nelle loro Ovaje. La ragione ſi è, perchè, eſſendo coſtoro Ermafroditi, cioè partecipando del maſchio, e della femmina, come lo partecipano i Lumaconi ignudi, le Lumache veſtite, le Oſtriche, tante Chiocciole, le Brume delle Navi, i Balani, e Dattoli marini, e tanti e tanti altri, era diritto, che aveſſero ancor gli organi della generazione raddoppiati, cioè que' d'amendue ni: dal che naſce, a mio parere, che riescono così pieni zeppi di tanti arneſi generatori: la qual quantità non s'oſſerva giammai tutta in que' viventi, che hanno i Maſchi ſeparati dalle femmine, cadauno de' quali ha i ſuoi organi da ſe particolari, e diſtinti.

Queſto penſiere, che mi naſce così repente in capo, e mi cola anche nolente giù dalla penna, è fondato ſu que' tanti, e sì lunghi canaletti bianchi, a guiſa di ſiniſſimi intеſtinetti, che chiamammo *vaſi ſpermatici*, i quali ſono veramente ſimili ſimiliſſimi a que' de' Teſticoli de' Maſchi d'ogni ſpezie e grandi, e piccioli, non eſſendovi altra immaginabile differenza, ſe non che ne' teſticoli ſtanno ſovrapposti, ravvolti, e ſtrettamente combaciantiſi inſieme, in foggia de' gomitoli di reſe, (come ſi può vedere nell'anotomia, e nelle Tavole di tutti quanti i Moderni Anatomici) acciocchè occupaſſero minor ſito, e per altri providi conſigli della Natura; ma in coſtoro ſono con maggiore ſemplicità diſteſi, allungati, e bellamente diſtribuiti, quaſi per tutto il lunghiſſimo loro ventre. E ſe qualchuno voleſſe, che i teſticoli maſchili degli animali, che chiaman perfetti, non foſſero veramente come un gomitolo di reſe, come vollero alcuni, ma a guiſa di tanti lunghiſſimi intеſtinetti ciechi inſieme avviticchiati, torna anche a capello l'analogia della figura: imperocchè tutti certamente comunicano, o metton foce in un canale comune, che va poi finalmente ad isboccare negli *Epididimi*, e queſti dopo molti giri negli *Ejaculatorj*.

Sono dunque tali lavori deſtinati a fare in primo luogo il ſeme fecondatore delle uova, onde la ſagace Natura ha poſto l'Ovaja in fondo a' medeſimi con quelle diviſioni di ſtrignimenti, e allargamenti varj, ch'abbiamo detto, acciocchè ſi vada a poco a

poco

(a) *Oſſer. Anim. viventi ec. nel 30 fino a 33. e dopo fino a 35. 37.*

poco ſeparando, trattenendo, e perfezionando, finattantochè arrivi a quell' alto grado di ammirabile magiſtero, che poſſa ſecondar l'uova; ed in ſecondo luogo lavorino anche un altro ſugo, che ſia neceſſario al compimento, e come nutrimento interno delle medeſime, che loro dia come l'ultima mano, che ſuole darſi alle uova, particolarmente di queſta ſorta di viventi. Argomento queſto ſecondo fine dall'aver oſſervato nelle Rane, nelle Botte, nelle Salamandre, ed in altri animali di queſta razza (che hanno i maſchi, e le femmine) non molto diſſimili cannelli, o inteſtinetti, benchè incomparabilmente aſſai più brevi, poſti non ſopra l'Ovaja, come hanno i noſtri Lombrichi, ma ſotto; ſervendo ſenza ſallo, non tanto a guidar fuora le uova dal corpo, ma ad accompagnarle con un liquore particolare, che nel diſcendere s'attorcigli ſeco, le involva, e dia loro l'ultima mano. Lo che ſi vede ancora in tutti i volatili, benchè più breve.

Ne' Lumaconi ignudi, e nelle Chiocciole terreſtri col guſcio, animali tenuti adeſſo univerſalmente per Ermafroditi, ſi veggono pure in tutti, e tutte gli ordigni ſemminili, e maſchili, benchè in poſitura diverſa da quella de' noſtri vermi, de' quali ermafroditi ne ha fatto menzione il Sig. Redi, Monſig. Marſilio, l'Ardero, e Pejero, ed ultimamente gli Accademici dottiſſimi di Parigi.

Mi ſo lecito ancora, guidato come per mano dalla ſempliciſſima ſtruttura de' vaſi ſpermatici de' noſtri Lombrichi, di fare la ſeconda riflеſſione ſopra la ſtruttura delle glandule ſeparatrici di varj umori nel noſtro corpo, e in quello de' maggiori viventi: cioè, ſi cerca con operoſe fatiche da' più celebri anatomici del noſtro ſecolo, ſe queſte ſiano in foggia di tanti cribri, pe' fori de' quali paſſi ſolamente quella porzione di ſugo, che ha la figura nelle particelle ſue proporzionata a' forami di quelli, ovvero, ſe ſieno un ammaſſamento, o intralcimento di ſoli vaſi arterioſi, i quali nell'andare rimpicciolendo ſino ad un' eſtrema, e ſtraboechevole ſottigliezza mutino a poco a poco nell' interno cavo loro la figura, e preparino, e ſeparino quel ſolo ſugo, che debbe di quelle uſcire. I vaſi ſpermatici de' noſtri Lombrichi, per vero dire, moſtrano, eſſere più confacente al vero la ſeconda, che la prima opinione, mentre non ſono, che lunghi, e ſterminati canali, nella ſola lunghezza de' quali ſi va diſponendo, e perfezionando il gran lavoro del ſeme ſecondante, e della materia ultima dell'uovo: imperocchè ſe aveſſe voluto far ciò la natura per via di cribro, baſtava una ſola veſcica arricchita di varj pori, colla quale avrebbe potuto ſubito ſeparare, a loro detta, un ſugo di quella tal figura, che s'accomodaſſe al diametro ſol de' medeſimi; ma veggiamo, che ha fatto un lunghiſſimo, e bizzarro lavoro di ſoli ſoli cannelli, nel gran corſo, e giro de' quali, come in un Chimico lavoratojo debbe prepararſi, diſporſi, maturarſi, e cangiarſi 'l loro limpido ſangue in ſeminale materia, nel che ſare, ſtimo probabile, che v' entri ancor la figura interna de' medeſimi cangiata nell'impicciolire, e in quelle varie giravolte, e ſtrangolamenti, che vi ſi veggono.

Ma torniamo, d'onde partimmo, ſeguitando la notomia del ſorſe più ſordido, e più vile fragli animali, ma altrettanto più maraviglioſo, e più ſemplice, veggendoſi in coſe giudicate dal noſtro corto intendimento sì diſprezzevoli la ſempre maſſima, e onnipotente mano maeſtra d' Iddio. Levati deſtramente tutti gli organi della generazione, appariſce nudo, e intero dal capo ſino alla coda il canale degli alimenti, nel quale conſervaſi ſempre una liquida poltriglia di colore giallaſtro rimeſcolata con varie bollicine d'aria. Incominciа nella bocca aſſai anguſto, ma poco dopo ſi va dilatando, e s'incammina verſo la coda, dove torna a reſtringerſi, e va a metter foce nell' ano. E'quaſi tutto della ſteſſa figura, non potendoſi apertamente diſtinguere qual ſia ventricolo, quali le inteſtine: moſtrando in tal maniera la probabilità dell' opinion di coloro, che vollero, che le ſuddette non ſoſſero, che un allungato ventricolo. E' tutto formato d'una gentile, e traſparente membrana, nella quale però ſi ſcorgono fibre circolari, e longitudinali, per lo moto, che anch'eſſo debbe avere periſtaltico, o ondoſo. S' attacca leggiermente in varj luoghi, e di varj luoghi ſcappano minutiſſimi, e quaſi inviſibili cannellini, fra' quali ſaranno ſorſe, o ſenza forſe i di lui vaſi ſanguigni, i vaſi lattei, i ſuoi nervi, e legamenti, tutte parti neceſſarie alle funzioni, o alla naturale economia del benchè oſcuro, e piccolo vivente. D'onde gema quell'acqua limpida, che ſi trova ſempre in tutto il cavo del verme, non ho potuto ancora determinarlo, sì per la piccolezza, come per la fragilezza, traſparenza, e lucidità delle parti. Se prendiamo l'analogia da' corpi de' grandi, ella geme da minutiſſime glandule, che ſi trovano fra le membrane, come ha oſſervato l'immortale mio Maeſtro Malpighi nel Pericardio, nella Pleura, nel Peritoneo, e ſimili: onde poſſiamo ſoſpettare, ch' anche queſta ſi ſeltri, e coli, o dalle membrane del lungo dutto degli alimenti, o del peritoneo, che tutto circonda quell'unico, e lunghiſſimo ventre. Non guagliandoſi quell'acqua al ſuoco, come fa la linfa nutritiva degli animali, lo non giudico, che ſerva di nutrimento alcuno alle parti, ma piuttoſto ſerva ſolamente per tenere morbida, e ſdrucciolevole la tenera, e fleſſibil ſelva de' vaſi ſpermatici, e degli altri canali, che colà ſi ritrovano, i quali tutti per la loro ſottiglieza, e lungo corſo facil-

mente seccarebbonſi, e riuſcirebbono inabili alle funzioni, e a' movimenti ſuoi neceſſarj, ſe non foſſero, com'è il noſtro cuore, e varie altre parti continuamente moſſe, bagnati, anzi nuotanti nell' onda amica, che li circonda.

Separati gli organi della concozione o del cibo, e della generazione, e dato ſcolo all'acque, che gli bagnava, pare, che non vi reſtino che pure membrane; ma ſe queſte ben bene s'oſſervino, ſi trovano anch' eſſe ſeminate tutte di varj ordigni neceſſarj alla ſtruttura di que' viventi, che ſi muovon di luogo a luogo. Sperate dunque all'aria queſte membrane, ſi vede ſcorrere lungheſſo il dorſo un diafano, e ſottil vaſo, che ora ſi allarga, ora ſi ſtrigne, che preſi per una lunga fila di cuoricini, come s'oſſerva patentemente ne' bruchi, e in altri animali di queſta ſorta, ſiccome ſi veggono innumerabili ramicelli di vaſeletti, che ſcorrono, e coſteggiano per ogni banda, che ſaranno probabilmente le ſue vene, e le ſue arterie. S' avverta però, che biſogna oſſervar tutto, o vivente, o poco dopo la morte del verme, altrimenti ſvaniſce. Da un canto, e dall' altro de' cuoricini in proporzionata diſtanza ſi ſcorgono le polmonali trachee, che anch' eſſe ſcorrono dalla bocca ſino alla coda, delle quali ho parlato di ſopra.

Ecco quanto ho potuto ſcoprire, come di balzo, rubando il tempo alle mie gravi occupazioni, ne' vermi ritondi, che infeſtano i Vitelli; reſta ora, che ſpianata la via e con queſta face avanti illuſtri un poco più la finora tronca, e confuſa Notomia de' Vermi ritondi del corpo umano, aggiugnendo, come ho detto, all' oſſervato dal noſtro gran Redi, un non ſo che di vantaggio molto utile, e neceſſario per illuſtramento della Medica, e naturale ſtoria, che m'è venuto fatto oſſervare.

Non avendo dunque ancora il modo di naſcere di coſtoro appreſſo alcuni tutto intero quel lucido, che ſi ricerca, per iſtabilire affatto un negozio di tanta importanza nelle noſtre ſperimentali Accademie, mi ſono meſſo al forte, dopo terminate le pubbliche Lezioni, di rivangare, per dir così, l' anotomia de' medeſimi, incontrare di nuovo, non ſolamente l' oſſervato dal Sig. Redi, ma tentare di paſſar' un poco più avanti, e mettere affatto in chiaro, e rendere per l' avvenire incontraſtabile il loro naſcimento dall' uovo. Nè ſono ſtate inutili le mie fatiche: imperocchè, preſa luce da' deſcritti vermi, ho finalmente detterſo affatto quell' ombratile nebbia, che ancor velava qualche poco il bello del vero, ch' è quanto bramava, e quanto ſtimo, non ſarà diſcaro al nobiliſſimo genio di V. S. Illuſtriſs. nè al buon guſto di que' ſaviſſimi Letterati, ch' amano il vero ſenza paſſione, e che lo leggono con eguale diletto, o ſe lo trovano con qualche fatica inviluppato, e raro ſu' libri antichi, o ſe lo ſcoprono facile, e frequente ſu' Moderni Scrittori. La verità è ſempre la medeſima, ſempre lodevole, e ſempre amabile, perchè è un lampo di quel divino, che nelle coſe tutte lampeggia, o perchè è un dono di quella maga, che quando s' apre, apre ſtupori.

Nel dì primo di Giugno mi ſu portato un Lombrico de' noſtri, il quale oſſervai eſternamente più opaco, di conſiſtenza più denſo, e più rigido, di forze più nerboruto, e finalmente a proporzione più corto de' vitellini deſcritti Lombrichi. La ſua pelle tirava alquanto al roſſigno, e qualche volta ſe ne veggono de' veramente quaſi tutti roſſi, lo che dipende dalla muſculoſa lor pelle, ſenza paragone più groſſa della pelle de' ſuddetti, dal che deriva ancora la loro maggior forza, e minor traſparenza de' vaſi interni ſpermatici, che appena colla biforcata Ovaja in oſcuro appariſcono, in foggia di bianche, e confuſiſſime ſtriſcie. Non ho per altro ritrovato alcun verme, che a prima viſta più s' aſſomiglia a' noſtri de' menzionati, sì nell' interna, come nell' eſterna figura, e non vi mancò poco, che al primo incontro non gli ſtabiliſſi ambidue d' una ſteſſiſſima ſpezie, ma ſattane dipoi rigoroſa diſamina, m' avvidi, come ſentira, eſſere di due ſorte, per eſſere ſempre coſtanti in tuttedue molte, e molte differenze ſpecifiche. Sono, come per eſempio, i Lupi, e i Cani, o i Cani, e le Volpi. S' accoſtano tutti coſtoro nell' apparenza eſterna, ed interna, ma però attentamente diſaminati, ſi ſcoprono in tutti le loro particolari ſtrutture, e proprietà.

Le Canne delle trachee, che diſſi, eſſere dall' un canto, e dall' altro ne' Vermi de' Vitelli, ſono anche nel verme degli uomini, ma aſſai più paleſi, per eſſere alquanto tinte d'un giallo roſſo. Queſte a prima giunta raſsembrano due ſemplici linee laterali, o funicelle fibroſe, ma aperto il verme, e attentamente verſo la luce coll' occhio armato, e dipoi anche non armato guardate, ſi diſtinguono per canali di ſpeſſi anelli compoſti, che gittano lateralmente alcuni rami quaſi inviſibili, per gli uſi neceſſarj dell'aria anche in que' naſcoſti, e miſerabili viventi.

Il Capo, e quelle tre globoſe protuberanze, che formano come il muſo, e laſciano in mezzo il triangolo colla bocca, ſono della ſteſſa ſtruttura, che quelle de' Vitellini verml, e lo ſteſſo è il finimento del corpo, ancorchè non abbia così evidente quella piccola pendice, che ſerve come di coda. Ha la pelle tutta quanta corredata di minutiſſime circolari fibre, che laſciano infra loro i ſuoi ſolchi, che le diſtinguono, lo che però non vieta, che non ſia lubrica, e molle. Tagliata per lo lungo rieſce a paragone del verme groſſiſſima, e particolarmente dal di lui mezzo ſino al capo è

po è armata, o teſſuta di forti muſcoli carnoſi, e tutta mirabilmente in guiſe ſtrane intrecciata, onde a confronto di quella del verme ritondo de' Vitelli, è ſei volte più groſſa. Quindi è, che riefce il colore più carico, o la traſparenza minore.

Levata, o all' infuora ſpianata la pelle, anche in queſto ſi vede ſubito quell' ammaſſamento mirabile di vaſi ſpermatici biancolattati, intralciantiſi, e ſegantiſi fra di loro, i quali pure circondano in varj luoghi, a guiſa d' Ellera, il canale degli alimenti, e vanno ſerpendo verſo la parte inferiore, dappoi ſi rivolgono nuovamente, come in obliquo, e tortuoſe ſpire verſo il luogo d' onde partirono, e di nuovo ſi contorcono, ſi intrecciano, e fanno moltiſſimi ravvolgimenti, e piegature, di maniera che, febbene ſono d' una ſmiſurata lunghezza, vengono ad occupare poco ſpazio, come fanno le inteſtine degli animali, o le fibre del noſtro Cervello. Se al meglio che ſi può, ſi ſtricano, e ſopra una tavola ſi diſtendono, rieſcono più di dodici volte lunghi del verme, non cinque, o ſei, e talora ſette, come pensò un valentuomo. Anche queſti cominciano, dove terminano i due canali maggiori, o Riſerbatoj delle uova, o per meglio dire, dentro quelli conducono il loro ſugo benigno, e fecondatore. Sono più ſottili di que' de' menzionati vermi, terminano anch' eſſi uniti, come in un mezzo cerchio, ma non aſcendono tant' alto, rivoltandoſi tutti all' ingiù verſo il biforcamento dell' ovaja.

Queſta s' attacca col ſuo canale eſcretorio aſſai più lontana dal capo di quella de' vermi de' Vitelli, e dice ottimamente il Sig. Redi, (*a*) che, ſe ſi ſcompartiſce il ventre del Lombrico in tre terzi, il canale eſcretorio della medeſima s' attacca un terzo lontano dalla bocca. Anche queſto canale è a foggia d' imbuto, come il deſcritto, dentro cui mette capo la detta Ovaja, la quale parimenti, come l' altra, ſi divide in due groſſi rami, che s' eſtendono verſo la coda. E' degno d' oſſervazione, come i tronchi dell' Ovaja de' noſtri Vermi ſono quaſi al doppio più lunghi di que' dell' Ovaja de' Vitelli, arrivando ad eſſere diſteſi fino a ſei once, lo che per avventura ingannò il Signor Redi, non conoſcendoli per quel, che ſono. Vegga *Tav. xxxv. fig.* 1.

*a Anim. Vivent. dentro Vivent.*

*Tav. xxxv. f.* 1.

S' allungano queſti tronchi, o queſte Ovaje, increſpandoſi, e contorcendoſi verſo la coda, nè s' attaccano fra di loro in fine, come fanno quelle de' Vermi vitellini, ma camminano ſempre ſeparate, benchè contigue, finattantochè giungano al principio de' vaſi ſpermatici, *let. d. d.*, dove vengono coperte da un canto, e in qualche modo legate dal canale degli alimenti, che ſempre in quel ſito molto s' allarga. Non hanno nel loro ſuddetto termine *d. d.*, quelle due molto ſenſibili come veſciche ritondaſtre, o in forma di pere, come accennammo delle ſuperiori de' Vitelli, ma piuttoſto in fine s' allargano in figura ovata, poi di nuovo ſi reſtringono, e colà incominciano i menzionati ſpermatici, che ſubito ſi rivoltano in ſu, e formamo que' givochi, e giri, e raggiri deſcritti ſino al loro terminare affatto, che fanno in un mezzo cerchio, oſſervato, e diſegnato ancora dal Sig. Redi, avendoli io però nella citata mia figura troncati in *e. e.*, per minor' intrico del mio faſtidioſiſſimo diſegnatore.

Sono anche queſte Ovaje ineguali nella ſuperficie: non hanno però le tuberoſità ſi frequenti. come le deſcritte, mentre queſte ſi dividono, come in tante lunghe ovali celette: quindi è, che ſtirate, ed a forza allungate anche nel principio del loro biforcamento, dove pajono ſerpentine, o dirò così, vermiformi, vengono a formare la figura di un vaſo lungo, e ritondo, che in equali diſtanze ſi reſtringa, e ſi dilati.

Anche queſte ſono piene zeppe d' uova, le quali ingannarono il Sig. Redi ſotto ſembianza di ſola *materia bianca, o latticinoſa*: imperciocchè per avventura non ebbe la pazienza di minutamente oſſervarle, o non armò in quella volta l' occhio con un buon Microſcopio. Debbe queſta porſi ſpianata ſottil ſottile (come ho detto di quella de' Vermi de' Vitelli) ſopra un pezzuol di drappo di ſeta nero, o ſopra una tavoletta nera, e alzando ed abbaſſando il vetro, finchè s' impunti, oſſervaria con attenzione, e ſi vedranno chiariſſime la uova veſtite d' una tunica luciditſſima, di ritondata figura, natanti, o rimeſcolate con una materia limpida, e ſdrucciolevole. Se ſi guardano dipoi dentro i proprj nicchi nell' Ovaja, ſi vedranno inſino appiccate al loro gambo, e poſte, come a grappoli, inſieme tutte ammontricellate, come anche coll' occhio nudo ſi vede nelle Ovaje de' Peſci, e ſegnatamente della mia Anguilla. Così nelle Ovaje delle Oſtriche, che non pajono per appunto che latte quagliato, e ſono dette da' Peſcatori *i Latti*, ſe ſi guarda con un buon Microſcopio, ed anche con una buona Lente, ſi veggono con iſtupore le picciolisſime Oſtriche belle, e formate, e inſino col loro guſcio, che ſervì un giorno a' miei occhi di giocondo ſpettacolo. Vedute le uova de' noſtri vermini una ſol volta, e avvisato l' occhio del come, e dove ſono, ſi veggono poi anche in tutte le foggie con una ſola, e ſemplice Lente. Cotte anche eſſe s' indurano, e s' indura anche quel limpido ſugo, che ſi trova nell' Oviduttto, ma non s' indura già quella liſta, nella quale nuotano le viſcere, e tutte le parti interne del verme, come dicemmo di quella de' vermi de' Vitelli. Tanto i vaſi ſpermatici de' vermi del corpo umano, quanto quelli de' Vitelli ſeccati diventano diafani; ma non diventa già diafana l' Ovaja, ancorchè ſi ſecchi, e s' induri, mentre le uova ammucchiate ſempre liſcie biancheggiano, e ſempre anche in quella maniera

ammontate si veggono, e si distinguono per uova.

Questo portentoso ammassamento d'uova va a terminare nell' Oviduttο, nel qual sito, come dissi nella descrizione di quello de' vermi de' Vitelli, penso sia un sostegno a guisa di valvula, acciocchè non escano se non mature, e in certo tempo determinato; imperocchè il resto di quel breve Oviduttο è sempre pieno d' una limpidissima linfa, nella quale però ho sovente trovate natanti, e libere molte uova.

Queste non si trovano mai in altro sito, che nell' Ovaja bipartito, e nel suo condotto escretorio, avendo a bella posta guardato il sugo de' vasi spermatici, che ho sempre trovato un semplice fluido senza un minimo vestigio delle medesime. Spremuta l'Ovaja, o le Ovaje verso il canale escretorio, calano subito al basso, e rimescolandosi colla mentovata linfa escono fuora con quella per la descritta angustissima bocca della Natura, la quale anche in questi è fortificata all' intorno di moltissime fibre, che debbono essere muscolari, per aprire, e stringere a loro piacimento l'accennata bocca, per la quale escono; e vi saranno forse anche alcuni vasi portanti in ajuto qualche fluido per irrorarle.

2 *Offer. degli Animali, Ovvisi, pag.* 36. Nella descrizione, che fa il Sig. Redi (*a*) di quattro soli Lombrichi tondi del corpo umano, ch' e' trovò di figura un pochetto differente da tutti gli altri, i quali chiama *colla coda piatta*, espone chiaramente, senza avvedersene, l'Ovaja, ed i vasi spermatici, che seguono dopo quella, lo che esprime ancora nella sua *Tav. X. f.* 4., ch'io ho trasportata nella mia *Tav. XXXV. fig.* 4.

*Tav.* 35. *f.* 4. *b lungo citato.* *Nella sua attaccatura*, dice (*b*) *era* (il canale della generazione) *sottilissimo, e sempre per lo spazio di quattro dita traverse, camminando verso la testa, andava ingrossando alla grossezza d' una penna dell' ale d' un piccion grosso, e poscia ad un tratto strabocchevolmente si assottigliava in una sottilissima sottigliezza di fil di refe bianchissimo, e sempre nella sottigliezza eguale, il qual filo con varj avvolgimenti, intrecciamenti, e rigiri si avviticchiava intorno intorno all' intestino. E se il canale di quegli altri Lombrichi faceva una figura circolare, il canale di questi quattro terminava in una semplice estremità, ed era tutto pieno, e particolarmente là dove egli era più grosso, d' una materia latticinosa, bianchissima, e fluidissima.* Tutta quella parte adunque di quel canale, che *camminando verso la testa andava ingrossando alla grossezza d' una penna dell' ale d' un piccion grosso, e poscia ad un tratto strabocchevolmente si assottigliava* fino ad, e, tutta quella parte, dico, era l'Ovaja, che

*Tav.* 35. *fig.* 4. ho segnato colle lettere *b. b. b. b.*, e quel come *fil di refe bianchissimo d. d. d. d.* nel quale assottigliava, era il solito vaso spermatico, che colà il suo incominciamento fondava. *La materia latticinosa bianchissima, e fluidissima*, della quale era tutto pieno, se fosse stata da lui posta sopra un piano nero, ed osservata con un buon Microscopio, l' avrebbe trovata senza fallo un ammassamento d' uova, e di linfa, come abbiamo detto dell'altra ne' Lombrichi de' Vitelli, e ne' tondi ordinarj degli uomini.

Potrebbe parere a qualcuno, che questi fossero i Maschi, e quelli le femmine, come nota pure il Sig. Redi, ma avendo io trovati sempre simili que' de' Vitelli, de' quali alcune centinaja ne ho aperti, e finora que' degli uomini, ed essendo costoro arcidiradissimi, nè avendo altri organi, che mostrino il membro generatore, o i testicoli, come s' osserva ne' serpenti, ne' Ranocchi, ne' Ramarri, nelle Lucertole, ne' Camaleonti, e simili, ma solamente quelli, che mostrano il solito Ricettacolo delle uova, e i loro vasi spermatici, io penso, che sieno anche questi Ermafroditi, ma d' una razza particolare, e rara.

Disaminai dopo gli arnesi della generazione, gli organi degli alimenti, e gli trovai egregiamente descritti dal Sig. Redi, e disegnati nella sua *Tav. X. f.* 2., e nel fine della mia prima Lettera *Tav. XXI. f.* 2. Mi stupisco bene, come non fece parola del lungo ordine de' cuori, e delle laterali trachee, nè di tanti altri infiniti vasetti, che col Microscopio, e molti ancora senza, sperandoli solamente all' aria, si veggono. Ma forse aspettava a descrivere il resto nell' altro Libro, che meditava dare alle stampe.

*Tav.* 21. *fig.* 2. *nelle Considerazioni, ec.*

..... *Sed maxima parvo*
*Tempore molimur .....*

onde preoccupati dalla morte, lasciamo sovente all' intarlamento, ed alla secca polvere le nostre sfortunate fatiche.

Non mi diffonderò a descrivere i cuori, le Canne delle Trachee, e tanti altri vasi, nè l'acqua, che anche in questi tutta la cavernosa loro interna struttura inonda, e lava, perchè tutto è similissimo a quanto accennai nella descrizione de' vermi de' Vitelli. Osservo però, che il Sig. Redi nella sua figura accennata del Verme, di cui facciamo menzione, esprime anch' egli l' immagine, e il corso delle laterali trachee, che dal capo fino alla coda lo solcano, senza nominarle, ma è stato poco ben servito nel disegno di tutto, siccome anche nel disegno degli arnesi della generazione nella sua *f.* 3. *Tav. X.*, e nella mia *Tav. XXI. f.* 3., ch' è in fondo alla mia prima Lettera de' Vermi ordinarj del corpo umano: mentre i vasi spermatici, che incominciano appunto poco di sopra l'incurvatura interna de' medesimi, sono troppo grossi, e di minore lunghezza, nè ben si distingue il fine delle Ovaje, ed il principio degli spermatici.

*Tav.* 21. *fig.* 3. *nelle Considerazioni, ec.*

Mi restò in que' de' Vitelli, come anche in questi dell' uomo, la spinale Midolla, ed il Cervello da vedere, ma a parlare con tutto candore, non mi è riuscito mai possibile il poter divisare con tal chiarezza queste parti, ch' io possa francamente assicurare d'

re d'averle vedute. Vi ſaranno ſenza ombra di dubbio anche queſte, come ſono in tutti i viventi, ma egli è impoſſibile per la loro diafaneità, e tenerissima tenerezza diſtinguerle, e ſeparatle: e non è mio coſtume l'attreſtare d'aver veduta una coſa, e non ſia vero.

Qui potrebbe cercare la dotta curioſità di V. S. Illuſtriſſ., ſe tanto i noſtri, quanto i vermi de' Vitelli s' accoppino inſieme per fecondarſi l'un l'altro, e ſe venga il loro tempo determinato agli amoreggiamenti, e agli ampleſſi, come viene a' Lumaconi ignudi, alle Chiocciole col guſcio, ed a ſimili animali, benchè Ermafroditi: ovvero, ſe anche ſeparati fra loro, come i piantanimali di Mare, o le Oſtriche, ed i Balani, o le Brume, ed i Dattoli di Mare, e tanti e tant' altri, reſtino da ſe fecondati, eſſendo a ſe ſteſſi marito, e moglie, amante, e amata, letto, e caſa, nido, e ſepolcro, celebrando ſoli per così dire, gli accoppiamenti amoroſi dentro i ſuoi nicchi, anzi facendo talamo il loro ſolo ventre.

E' molto difficile lo ſcioglimento di queſto Problema, il quale toccai nella prima Lettera, imperciocchè eſeguendo i dolci imenei ſempre dentro l' ombre impenetrabili delle inteſtina d'un vivente, non può mai giugnere alcuno a vedergli uniti, ſe non s'imbatteſſe ad aprire un Vitello ſpirante, e le inteſtine ſue ancora fumanti nel tempo delle loro nozze: lo che credo molto difficile, per non dire impoſſibile, ſentendo anch' eſſi ſubito le ultime agonie, o gli eſtremi fatali moti del loro albergo animato. Io però allora ſoſpettai coll' eſempio de' Lombrichi terreſtri, che ciò faceſſero, come preſſappoco fanno i Lumaconi ignudi, e ſimili, dubitando, che quando ſovente i fanciulli molto addolorano, e ſpirano un particolar' odore, che chiamano le donne, *di vermi*, ciò qualche volta poſſa accadere ne' loro congiungimenti, mentre tutti gli animali, particolarmente ſerpentini, menano in quel tempo un diſtinto fetente odore.

Oſſervo pure, che quegli animali, che da loro ſteſſi ſenza conſorzio del Compagno fecondanſi, non hanno moto progreſſivo, cioè ſono deſtinati dalla Natura a ſtare appiccati ſtrettamente, e fitti in qualche luogo, o rintanati, e naſcoſti dentro qualche materia dura fino al termine della lor vita, d'onde mai più non poſſono partire, ne eſſere viſitati da' ſuoi compagni: quindi è, che non eſſendo di cotal razza i vermini, de' quali trattiamo, ma potendo molto bene accoſtarſi, avviticchiarſi, e congiugnerſi, poſſo probabilmente ſoſpettar, che lo facciano.

Diſſi nell' altra Lettera, che la polvere de' Lombrichi morti non rinaſce, lo che confermo anche in queſta; pure m' è venuto uno ſcrupulo, dappoichè ho ſcoperto con tanta chiarezza l' Ovaja, e vedute le uova, che, ſe non la polvere de' Lombrichi, almeno le uova rimeſcolate colla medeſima, ſe foſſero a caſo, mature, e fecondate, poſſano qualche volta naſcere; laonde per liberarſi da queſto ſoſpetto, e dormire i ſonni quieti ſopra una natural ſicurezza, quando ſi voleſſero preſcrivere le accennate polveri, e queſte foſſero di vermi groſſi, e maturi, biſognerebbe prima aprirgli, e levar loro l' Ovaja, e gittarla. In queſta maniera ſiamo ſicuri, che di nuovo non riſorga queſta malattia verminoſa, avendo gli antichi per accidente colto nel ſegno, non perchè le polveri de' cadaveri de' vermi naſcano, ma perchè ſono qualche volta rimeſcolate colle polveri uova fecondate, e mature, che poſſon naſcere.

Vede il ſublime intendimento di V. S. Illuſtriſſ. come queſta, benchè piccola ſcoperta, mette in mano a' Medici, ed a' naturali Filoſofi un nuovo ſplendente lume; per ſugar molte tenebre, che in queſta maniera di coſe oſcuravano la Medica, e naturale ſtoria, ſpiegandoſi adeſſo con limpida, e incontraſtabile chiarezza molti ſoſpetti, e molti fenomeni, che parea tormentaſſero ancora gli ſpiriti più ſublimi, e più amatori del vero.

I. Si fa vedere ſempre più ſalda la mia dottrina data nella prima Lettera, che naſcano i vermi dell' uomo da genitori a ſe ſimili, non da uova d' altri vermini di ſpezie diverſi ingiottite co' frutti, colle bevande, co' cibi, coll' aria, mentre ſono abbondantiſſimi delle proprie particolari uova: onde non abbiamo biſogno di cercare fuora di noi ciò, che con tanta abbondanza abbiamo dentro noi.

II. Si ſpiega facile la propagazione di Madre in figliuolo, non ſolamente per la copia, ma per la minutezza, liſcio ſfuggevole, e figura delle uova: potendoſi molto di leggieri inſinuare per le vie deſtinate a portare il chilo al nutrimento del feto, e andare a naſcere nel medeſimo nel modo, che diſſi nella prima Lettera, ovvero inſettare anche il Latte, ch' è deſtinato, a nutrirlo dopo la naſcita.

III. Ceſſa lo ſtupore, perchè multiplichino in tanta copia, mentre un ſolo verme contiene più centinaja d' uova nelle ſue Ovaje.

IV. Ne' fanciulli, come ne' Vitelli, in maggior quantità, che negli adulti ſ'oſſervano, sì perche mangiando latte, e cibi teneri, danno un ottimo nutrimento a' piccoli vermicelli, onde creſcono, e multiplicano con incredibile celerità; sì perchè avendo per l'ordinario gli eſcrementi fluidi, o almeno di lubrica, e poca conſiſtenza, non s'intricano in eſſi i vermi piccoli, o appena nati, ovvero le uova libere, e ſdrucciolevoli non reſtano legate, e involte, e ſtraſcinare fuora, ma tanto quegli, quan-

to queſte rimangono infra le rughe degl' inteſtini, dove naſcono, e creſcono. Al contrario i grandi, gli attrabilari, gli ſtitici molto meno inverminano, sì perchè nella diverſità de' cibi, dell' erbe, delle bevande s' incontra ſpeſſo in tali, che ſon contrarie a' vermi, sì perchè cogli eſcrementi loro conſiſtenti, e ſodi inviluppano, intricano, detergono, radono infino dalle inteſtinali pareti, e pieghe le uova, o i vermicciuoli teneri appena nati, e fuora del ventre con eſſoloro non oſſervati gli portano. Quindi è, che i Vitelli di latte più ne patiſcono de' Buoj, ed i fanciulli più degli uomini.

V. Oſſerviamo, che nel mutar cibo i fanciulli, laſciando il latte, o incominciando anche con eſſolui a uſare altre vivande più piene, e varie, patiſcono più i vermini, che quando prendevano il ſolo latte: lo che avviene, non perchè non gli aveſſero negl' inteſtini loro naſcoſti, ma perchè nutrendoſi di ſolo latte ſtavano contenti, e quieti, ma mutando cibo, anch' eſſi patiſcono, quando particolarmente ſi corrompa, o ſi inacetiſca nello ſtomaco, o per la troppa voracità de' fanciulli, o per la qualità contraria a' vermi, o difficile ancora da ſcioglierſi da quel fermento ancor debole, e ſnervatello. E queſta è la cagione, perchè s' ingannarono que' ſavj ſcrittori (come toccai a *Lett. a p. ſopra* nell' altra Lettera (*a*)) credendo eſſi, che *vermini del Corp. uma.* quando ſolamente incominciano a cibarſi *no.* di varie vivande i fanciulli, incomincino a inverminare, mentre allora ſi manifeſtano, non ſi generano.

VI. Si manifeſtano ancora, e non ſi generano, come crede il volgo, dopo i cibi dolci, o le frutta: imperocchè tanto è lontano, che da quelli, o da queſte vengano generati, che ſono uccisi, come ha provato il Sig. Redi (*b*), e come dirò nella *Cura* di coſtoro. Sentendo dunque cibi a loro nemici, ſubito ſi contorcono, o intirizziſcono, o urtano, o ſtagellano, o pungono, o mordono gl' inteſtini, cercando la fuga per dirittο, e per traverſo, onde allora i miſeri fanciulli gridano, ſpaſimano, tormentano, e manifeſtano il mal de' vermi, che prima non era male, perchè ſtavano amici, e quieti ne' loro covili.

*b Oſſerva. zioni intorno agli Animali viventi ec. pag. 103. III.*

VII. Dalla copia, e minutezza delle loro uova ſi capiſce ancor la ragione, perchè ſia così difficile lo ſradicarli co' rimedj di qualſivoglia ſorta, imperocchè dato ancora, che poſſano eſterminare, e uccidere i vermi, reſteranno ſempre qualche uova incaſtrate nelle rughe, o inviſchiate nella mucellaggine degl' Inteſtini, o naſcoſte dentro la buca laterale del Cieco, o incarcerate infra le celle del cavernoſo Colon, le quali, per eſſere di buccia dura, e ſfuggevole, o liſcia, derideranno l' oſtico de' rimedj, e daranno fuora a ſuo tempo nuova colonia di vermini, tornando a popolarſi d' abitatori ingordi quell' oſcuro lor mondo.

VIII. Non è così difficile ancora ad ſpiegarſi adeſſo la cagion, per la quale alcune volte ſene ſieno trovati fuora degl' inteſtini (ſe pure ſon vere tutte le Storie, ch' eſamineremo a ſuo luogo) mentre le uova loro, per eſſere così piccole, così liſcie, e ritondette, poſſono con tutta facilità penetrare per angustiſſimi vaſi, e andar vagando, portate dall' onda de' fluidi per varie parti del corpo.

IX. Può interrogarmi qualcuno, cercando, ſe tante uova di vermini tutte naſcano in noi: a cui riſpondo, non naſcere tutte, ma uſcirne moltiſſime, come diceva nel §. 4. cogli eſcrementi, come anche i vermicciuoli appena nati non poterſi reggere ſaldi all' urto de' medeſimi, da' quali ſono facilmente ſtraſcinati fuora del corpo. Guai a noi, ſe tutta la plebe numeroſiſſima di coſtoro naſceſſe, o nata creſceſſe dentro gl' Inteſtini! Troppo frequenti ſarebbono i doloroſi macelli dell' uman genere. Ha fatto Iddio a coſtoro con prodiga, e più che reale magnificenza ciò, che ha fatto alle piante, agli altri Inſetti, a' Peſci, agli animali tutti, e agli uomini ſteſſi. Ha proviſto tutti d' un' infinita quantità di ſeminale materia, più per pompa della ſua immenſa grandezza, che per un neceſſario biſogno. Se naſceſſero tutte le ſemenze delle piante, ſe tutte le uova degl' Inſetti, dagli Uccelli, de' Peſci arrivaſſero a perfezione co' ſeti loro, ſe tutti i Semi degli animali, e degli uomini aveſſero il fine determinato, chi non vede, che ormai più non ſarebbe capace il Mondo di tanti viventi?

X. Sovra gli animali, che chiamano perfetti, ha fatto l' Altiſſimo gl' Inſetti, e nel caſo noſtro i vermini, che annidano dentro i viventi, abbondantiſſimi a maraviglia d' uova, perocchè ſe poche ne aveſſero, potrebbeſi facilmente eſtinguere la ſpezie, per eſſere neceſſitati per più motivi, ed anche per ragione del ſito lubrico, e di continuo sè movente, a laſciarle in abbandono, e dirò così, a diſpoſizione della fortuna, non poterle collocare come al covaticcio, in luogo fermo, e ſtabile, a non poter aſſiſtere a' teneri, e mal ſicuri ſeti, come fra gl' Inſetti ſteſſi ſanno le Api, le Formiche, molte Veſpe ec., quindi è, che ne hanno in corpo un numero sì ſterminato, che vanno ſcaricando a' ſuoi tempi, acciocchè, ſe molti vanno a male, alcuni almeno ne reſtino, e ſi conſervi la ſpezie.

XI. Potrebbe cercare di nuovo alcuno, per qual cagione il ſoro per cui eſcono le uova, è così piccolo, e quaſi inviſibile in queſti animali, e in altri di ſimil genio, contra l' uſo comune delle femmine, che hanno un' ampia, e immonda grotta a un tal' offizio determinata: a cui riſpondo prima, avere angustiſſimo il foro della natura, per lo ſito diverſo, in cui è poſto, non eſsendo quel luogo capace di un largo taglio, per non indebolire ſul principio del verme il verme medeſimo. Secondo per la funzione

unica,

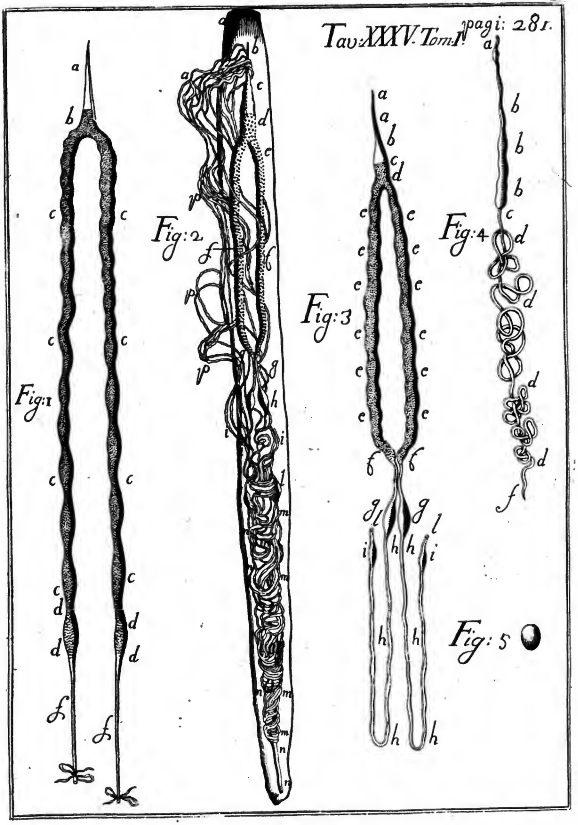
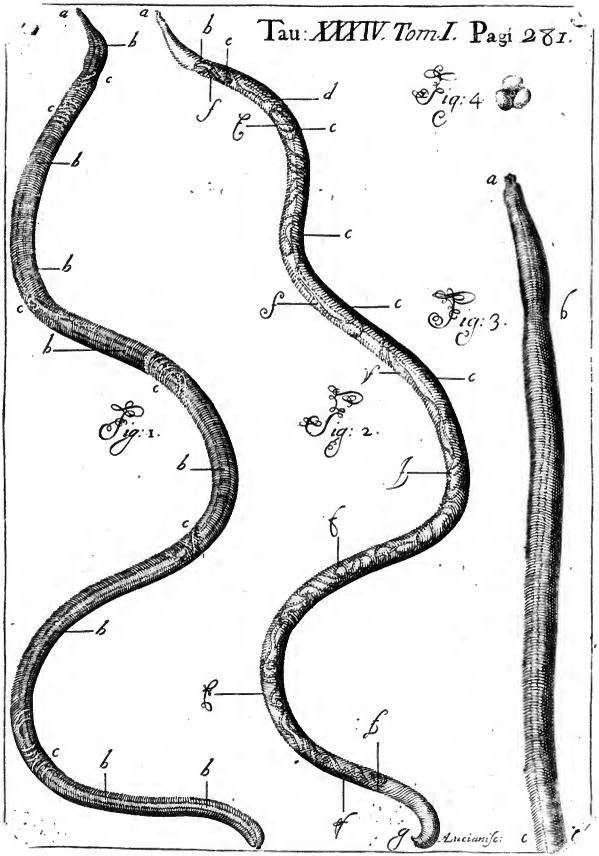


Fig: 1
Fig: 2
Fig: 3
Fig: 4
Fig: 5


Tau: XXXIV. Tom. I. Pagi 281.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Luciani fc.

unica, a cui è deſtinato, di portar fuora ſemplicemente le vuova, dove negli altri, che l'hanno ſotto la coda, porta fuora, come Cloaca comune, quaſi tutti gli eſcrementi dell'animale. Terzo per eſſere coſtoro Ermafroditi, come s'è detto, poſſono eſercitare il lavoro del coito in maniera diverſa dalla comune facenda, come veggiamo fare i Lumaconi ignudi, quando ciondoloni, al riferire del Sig. Redi, (*a*) celebrano i loro curioſiſſimi, e penduli imenei, cioè ſpignere, e arroveſciare piuttoſto qualche ordigno fuora del corpo, e inſieme intrecciarlo, e avviticchiarlo, non riceverlo, ed ingojarlo dentro la ſpelonca della generazione. Quarto. Ovvero può accadere, che ſucceda il loro congiugnimento con un quaſi ſemplice attorcigliamento, imbrodolamento, e poco più che contatto delle parti deſtinate a quella grand'Opera, come ſi vede ſuccedere nelle Anguille, nelle Rane, e in molti Peſci, non coll'intero, e compiuto ricevimento dentro ſe ſteſſi d'alcun'alta rigida, e generatrice. Inſomma in queſto giochiamo a indovinarla, e non poſſiamo ſtabilire coſa di certo, per lo ſito, dove annidano, e celebrano un tal lavoro, incapace d'eſſere da noi veduto in quel tempo, come altre volte abbiamo detto.

*Oſſ. viv. dentro i ver. pag. 38. 39.*

XII. Dall'anotomia degli uni, e degli altri vermini s'è chiaramente veduto, che i noſtri ſono aſſai più robuſti, più denſi, più muſculoſi di que' de' Vitelli: del che qualcheduno potrebbe ricercarne la ragione, la quale poſſo ſoſpettare, che ſia, il dover reſiſtere i noſtri ad una forza attiviſſima di fermenti più focoſi, e più forti de' fermenti de' Vitelli, e de' buoi, per lo che Iddio corredò anche i noſtri vermini d'una ſpoglia più denſa, e più reſiſtente agli aculei de' ſali rodenti, che armano i ſuddetti ſughi fermentatori. Ognuno può facilmente ciò comprendere dalla ſola forza, che ſi oſſerva nello ſterco umano, aſſai più energetica, e più durevole di quella, che ſi trova nello ſtercо degli animali bovini.

Vi reſterebbono, Illuſtriſs. Sig., altri queſiti, che mi bulliсano in capo da ſciorre, ma perde la pazienza, e gitto la penna, diſturbato cento volte dall'incominciato lavoro, che m'è convenuto malamente, a ſalti, e ſenza ornamento alcuno teſſere, come fanno i ſtibondi cani, bevendo di corſo, ed in più fiate le onde del Nilo. Compatirà dunque l'alta bontà di Lei, ſe ha ardimento di venire queſta Lettera nella Città degli Oratori, e delle grazie del dire, tutta rozza, e diſadorna, ma ſolamente contenta della ſua nudità, e di quel ſincero parlare, che dettato dalla natura non ha altro artificio, che d'eſporre pianamente, e al più poſſibile chiaro le belle Opere della medeſima, nelle quali bramo, che conſiſta tutto il buono, e tutto il bello delle coſe mie, ſe pure n'hanno qualche veſtigio. Il benigno gradimento, che farà V. S. Illuſtriſs. di queſte minuzie, che ſono come ritagli di que' capi d'opere, ch'Ella colla ſua gran mente lavora, farà quel luſtro, che poſſono ſperare al di ſuora, e che non hanno avuto la fortuna di ſortire dal proprio autore, ec.

### *Eſplicazione delle Figure delle Tavole de' vermi.*

### *Tavola xxxiv.*

*Fig. prima.* Verme guardato nel dorſo, de' maggiori, ch'io abbia avuto, e miſurato nella ſua giuſta grandezza.

*a.* Teſta del verme.

*b. b. b. b.* ec. Canale degli alimenti, che ſi vede tinto d'un giallo pallido per la pelle diafana, che incomincia nella bocca, e va a terminare nell'ano.

*c. c. c. c.* ec. Vaſi ſpermatici, che in varj luoghi appariſcono, cavalcando, e attorcigliando il canale degli alimenti.

*d.* Coda, e fine del verme.

### *Figura ſeconda.*

Verme ſuddetto guardato nel ventre.

*a.* Parte ſuperiore, e capo del verme.

*b.* Foro, per dove ſi ſcarica delle uova.

*c. c. c. c.* ec. Ovaja del Verme, il di cui color candido traſpare per la pelle diafana.

*d.* Sito, dove ſi biforca l'ovaja.

*e.* Sito dell'ovidutto, che va al ſorame *b.*

*f. f. f. f.* ec. Innumerabili, e intrigatiſſimi giri de' cannellini de' vaſi ſpermatici, il color candido de' quali trapella per la cute.

*g.* Coda col foro degli eſcrementi.

### *Figura terza.*

Verme tondo d'un Vitello alquanto più groſſo, e più denſo degli altri.

*a.* Teſta del verme colle tre protuberanze ritonde.

*b.* Strignimento del verme nel ſito, dov'è il forame delle uova.

*c.* Luogo, dove s'è troncato il verme.

### *Figura quarta.*

Teſta del verme guardata in faccia, ed ingrandita col Microſcopio, perchè ſi veggano le tre protuberanze ritonde, e lo ſpazio triangolare, che reſta nel loro mezzo, dove ſta la bocca del verme.

### *Eſplicazione della Tavola xxxv.*

### *Figura prima.*

Ovaja bipartita, o le due Ovaje del verme tondo de' corpi umani.

*a.* Condotto eſcretorio delle Ovaje.

*b.* Luogo, dove s'uniſcono in un Condotto comune, la parte bianca del quale è ſempre piena di linfa, la punteggiata d'uova, nel qual ſito ſuppongo un ſoſtegno, o come valvula.

*c. c. c. c.* ec. Ovaje.

*d. d. d. d.*

*d. d. d. d.* Fine delle Ovaje terminanti in un ovato, che di nuovo si restringono, e ricevono, o continuano con li vasi spermatici *f. f.*

*e. e.* Sito, dove sono troncati, e legati i vasi spermatici.

*Figura seconda.*

Verme del Vitello aperto col capo tronco, cui s'è cavato il Canale degli alimenti, e lasciati i soli organi della generazione colle Ovaje ad arte scoperte.

*a.* Collo troncato del verme, e aperto.

*b.* Fine dell'oviduto, che mette foce nel foro esterno.

*c.* Oviduto pieno di linfa diafana.

*d.* Parte superiore dell'oviducto piena d'uova, attraversata da una membrana in foggia di valvula, che lo sostenta.

*e.* Biforcamento dell'ovaja in due tronchi, o canali, che vengono a formare come due Ovaje.

*f. f.* Ovaje dilatate ad arte, e scoperte da' vasi spermatici tirati da una parte.

*g. g.* Fine delle Ovaje, o loro principio, se le prendiamo da questo verso, dove si restringono, ed unisconsi strettamente.

*h. h.* Due vesciche ovali piene di materia bianca formate da' canali spermatici, che in questo luogo si dilatano, e di nuovo si restringono, e seguono il loro corso.

*i. i. i. i.* Vasi spermatici, ch'escono dalle suddette vesciche, e dopo varj giri tornano a dilatarsi in altre due vesciche minori.

*l. l.* Vesciche minori suddette.

*m. m. m. m.* ec. Vasi spermatici, che fanno varj giri, e ravvolgimenti, come una matassa di refe bianco.

*n. n.* Pezzo di canale degli alimenti, che va a terminare nell'ano.

*o.* Fine del verme aperto.

*p. p. p. p.* Vasi spermatici, ch' erano sopra le Ovaje tirati da una parte.

*Figura terza.*

Ovaja d'uno de' maggiori vermi de' Vitelli; cavata fuora del ventre fino alle *quattro vesciche*, che chiamerò *seminali*.

*a. a.* Canale dell'oviducto, che porta fuora le uova del corpo.

*b.* Parte inferiore dell'Oviducto pieno di linfa.

*c.* Sito dove è un sostegno delle uova.

*d.* Biforcamento dell'ovaja.

*e. e. e. e.* ec. Ovaje, o tronchi dell'ovaja bipartita.

*f. f.* Principio dell'ovaja, dove si restrigne, e attacca, e dove terminano, o s'inseriscono i vasi spermatici.

*g. g.* Vesciche seminali formate da' vasi spermatici, che si dilatano.

*h. h. h. h.* ec. Vasi spermatici, che tornano a restrignersi.

*i. i.* Altre due vesciche seminali assai minori, formate da' medesimi vasi spermatici, che tornano a dilatarsi.

*l. l.* Vasi spermatici colà troncati.

*Figura quarta.*

Ovaja d'un verme umano raro tondo colla coda piatta, tolta dal Sig. Redi, e qui spiegata, conforme le mie osservazioni.

*a.* Oviducto.

*b. b. b. b.* ec. Ovaja.

*c.* Principio, e restrignimento dell'Ovaja, dove s'inseriscono i vasi spermatici.

*d. d. d. d.* ec. Vasi spermatici insieme attorcigliati.

*f.* Principio de' vasi spermatici.

*Figura quinta.*

Uovo del Verme umano ritondo ingrandito con un buon Microscopio.

## POLIPO VIPERIFORME

*Simile a quello del Capuccino di Pesaro, creduto malamente una vera Vipera uscita de' Vasi dell'Orina.*

SCrissi nel mio Trattato *dell'Origine de' Vermi ordinarj del corpo umano*, che non bisogna prestare così frettolosamente fede alle storie, che si leggono mirabili, benchè raccontate da uomini canuti, o di molto grido, prima che non si pongano all'esame, e non si vegga, se sono uniformi, almeno in alcune parti, alle leggi della Natura, che eziandio ne' suoi errori osserva qualche legge: perlochè mi presi una filosofica licenza di levare cento favole, che per istorie si di frequente ne' libri più accreditati della nostr' Arte s'incontrano. Fra queste cancellai quella della creduta Vipera dal Capuccino orinata, comeracconta il Cocci, (*a*) e con altri lo conferma il Chirchero, che si prese la pena di cercar la cagion naturale di questo fatto, immaginando io, che fosse un *Polipo Viperiforme*, non una Vipera. Ciò dissi allora, non perchè avessi mai veduto un caso simile, ma perchè spignendo avanti i miei, benchè troppo arditi, pensieri sul fondamento delle leggi della Natura, nella cognizion delle quali ho sempre fatto i più sudati miei studj, giunsi a conoscere, ed a distinguere dal vero anche questa, benchè sì accreditata menzogna. Ma lode all'Altissimo, a cui tutti i nostri lumi dobbiamo, un fenomeno simile accaduto la state scorsa in Piacenza fa chiaramente vedere, che allora non m'apposi al falso, e volesse Iddio, che tanti altri ne accadessero di que' che ho preso ad abbattere, che forse, o senza forse ne resterebbono annientati tanti altri, a' quali qualcuno ancora tinto d'antica, e nera pece presta facile credenza. Debbo io, dobbiamo tutti l'obbligo a quella bell'anima illuminata del Sig. Marchese Ubertino Landi, che alla nobiltà del suo Sangue accoppia quella d'una profonda Letteratura, e d'una saviezza, e modestia di costumi tale, che lo rendono per tutti i versi amabilissimo, e ragguardevole, il quale inteso lo strepito della nuova d'una nata Vipera da un Sacerdote nella

a *Relazione 1677. Pesaro ec.*

ſua Patria , v' accorſe , e fattene le dovute oſſervazioni , ed eſperienze diſingannò gli ſtupidi ammiratori , e poſe in chiaro la verità . Ecco dunque la ſua ſincera , e gentiliſſima Lettera , che qui inſerisco, come marca d' onore , come teſtimonio del vero , e come ſegno dell' alta ſtima , che ſo del venerato ſuo merito .

*Illuſtriſſimo Signor Patron Colendiſſimo .*

SEntirei molto di rimorſo , ſe mancaſſi d' avanzare a V. S. Illuſtriſſima la notizia d' un caſo graziolo ſeguito pochi giorni ſono in queſta Città .

Un Sacerdote dopo eccelſivi dolori Neſtritici , e dopo copia di Sangue tramandò giù per la ſtrada dell' orina miſto con varj altri grumi informi di Sangue un non ſo che ſerpentiforme della lunghezza di ſei dita , e della groſſezza d' una ſmunta ſanguiſuga .

In tutta la ſua eſtenſione ſerbava una ſimetria proporzionatamente . La teſta era ſchiacciata , ed angoloſa , nelle ſue parti laterali apparivano due neri punti , che facevano credere eſſere gli occhi , nella ſua eſtremità s' apriva un foro ſufficiente co' labbri , l' inferiore alquanto allargato , il ſuperiore più riſtretto . Il reſto del corpo s' allungava proporzionatamente, allargandoſi , ed ingroſſandoſi nel ſito corriſpondente al ventre , e poſcia declinando dolcemente ſi perdeva conicamente in forma di coda , verſo il fine della quale ſpuntavano due corpicciuoli ritondi , o ſia piccole glandulette , che davano a ſoſpettare , eſſere uova . Tutto il corpo dall' una all' altra eſtremità reſtava contornato , e come faſciato da una pellicola , o ſia tenuiſſima corteccia , la quale incurvandoſi il corpo ſi piegava in certe rughe traſverſali , che ſembravano una catena d' aneletti , conforme appunto ne' vermi terreſtri , ed umani s' oſſerva . Il ſuo colore era ſanguigno , oſcuro , o perſo , alla riſerva del dorſo , in cui ſcorreva una linea di colore alquanto più chiaro .

Fatto vedere da più Profeſſori , e da più Filoſofi , e con occhio attento ,

*Come il vecchio Sartor fa nella cruna ,*

oſſervato , fu ſecondo le apparenze eſtrinſeche creduto infallibilmente una Viperina nel. la maniera appunto , che fu per avventura creduto tale ciò , che orinò il noto Capuccino in Peſaro l' anno 1677. e fu riferito da Aleſſandro Coccio , e ſpiegato dal P. Atanaſio Chircher .

Ma per togliere ogni pretello ai dubbj , e per venire in chiaro del vero , ſi conſultò di dover tentare qualche eſatta ſperienza , giacchè a' noſtri giorni

*non ſi vuol dar fede ,*
*Se non le vedè , e tocca chiare , e piane .*

Fu per tanto poſto entro l' acqua ſul riflello , che ſe foſſe ſtato non un vero ſerpentello , ma un ſemplice coagulo della parte fibroſa del ſangue , ſi ſarebbe in poco tempo ſquagliato , e come dileguato . Dopo 24. ore ſu tratto fuora dall' acqua ormai tutta tinta di roſſo , e ſu ritrovato aſſai inſralito di conſiſtenza , e ſvenuto di colore . Fu tutto ricercato col Microſcopio , nè ſi potè mai più rintracciare nè l' apparenza della catena d' anelli , nè quella delle uova , oſſervata l' una , e l' altra , prima che foſſe poſto nell' acqua . Nel reſto rimanevano ancora intatte le ſembianze della coda , della teſta, della bocca , e degli occhi . Immerſo di nuovo in altr' acqua , e dopo altre 24. ore trattone fuora , comparve aſſai più di prima gracile , ſmunto , e ſcolorito .

Dal vederlo andar così ſempre più perdendo ſi preſe riſoluzione di non più tardare ad aprirlo , e ad indagare , ſe per entro quel corpo vi foſſe qualche coſa di organico , e di meccanico , e all' eſito di queſta ſperienza ſi rimetteva pienamente la deciſione d' ogni dubbio .

Diſteſo dunque in un ſoglio , con tutta deſtrezza inciſo , e con tutta oculatezza diſaminato , non ſi trovò nè ſimetria corriſpondente , nè organo alcuno di quegli eletti dalla gran Madre comune alla ſtruttura di ſimil ſorta di ſerpentelli , anzi ne' ſuoi pezzetti , e minuzzoli fu riconoſciuta tutta quella ſoſtanza per una maſſa , e concrezione meramente fibroſa , e mucoſa di ſangue . Dopo poche ore reſtò quel ſoglio sì inzuppato , e imbevuto di que' ſteſſi pezzi , e minuzzoli polpoſi , che pareva foſſe ſtato non caricato di roba conſiſtente , ma veramente ſparſo , e tinto d' un ſangue craſſo .

Da queſto quaſi inaſpettato avvenimento chiunque ne ſu teſtimonio , e conſapevole reſtò prima ſoſpeſo ,

*Come chi mai coſa incredibil vide ,*

e poi paſsò ben di volo al glorioſo partito di V. S. Illuſtriſs. , e per intelligenza di queſto curioſo fenomeno fece ognuno ricorſo alla dottiſſima ſpiegazione , che dà V. S. Illuſtriſs. a carte 21. nel ſuo Libro contra il Sig. Andry intorno a quello avvenuto nella Perſona del ſopraccitato Capuccino in Peſaro .

Ne ho fatto mio obbligo il portare a V. S. Illuſtriſs. queſta diſtinta , e minuta relazione ſu la ſperanza , che ſia per riuſcire non tanto grata al di Lei genio erudito , quanto vantaggioſa allo ſtabilimento del ſuo nuovo Siſtema . Io già era di queſta riuſcita abbaſtanza perſuaſo dalla ragione , ora ne ſono affatto convinto dalla ſperienza . Aſſicuro V. S. Illuſtriſs. che fra quanti

*Sogni d' infermi , e ſole di Romanzi*

confutati nel ſuddetto ſuo Libro , io non credo ſia mai avvenuto il ſimile più atto ad ingannare chiunque col volgo ſi ferma ſconſigliatamente ſulla corteccia delle coſe . Tanta , e tale era quella concrezione di ſangue , sì ben formata , e sì ben propria a ſoſtenere le ſembianze d' una vera , e reale

Vipe-

Viperina ſceſa giù per lo canale dell' orina. Dunque

*Felices animæ, quibus hæc contingere primum Cura fuit,*

Cioè d' eſſere ſortite felicemente d' ogni dubbio, e d' aver toccato con mano il vero. Auguro queſta ſteſſa ſortuna a coloro, che vivono ancora involti nelle tenebre o degli errori, o de' dubbj, come auguro a me quella di farmi conoſcere nel felice incontro de' ſuoi comandi, quale mi dichiaro per ſempre

Di V. S. Illuſtriſſ. cui do nuova, come il ſuddetto Paziente Sacerdote è guarito,

Piacenza. Adi 15. Giugno 1711.

*Devotiſſ. ed obbligatiſſ. Servitore*
Ubertino Landi.

---

LETTERA

*Dell' Illuſtriſſ. e Reverendiſſ. Monſig.*

## FILIPPO DEL TORRE

VESCOVO d' ADRIA,

*Nella quale con nuove ingegnoſiſſime rifleſſioni conferma il mio Siſtema, ſpettante alla Generazione de' Vermi ordinarj del corpo umano, e in parte cerca di migliorarlo, apportando alcuni dubbj, che ſi ſciolgono nella ſeguente mia Lettera.*

*Illuſtriſſimo Sig. Sig. Colendiſſimo.*

SE finora, Signor Vallisnieri, ho differito il ringraziarla del regalo, che mi fece del ſuo eruditiſſimo Libro *ſopra l' Origine de' Vermi nel corpo umano*, n' è cagione ella ſteſſa, che m' impoſe di non riſponderle, ſe non le mandava anche il mio ſentimento: la qual legge poteva ben' ella vedere, quanto ſtrana a me ſarebbe venuta, e quanto difficile da eſeguirſi. Nè ciò veramente, perchè io credea diſconvenir' al mio ſtato coteſti ſuoi ſtudj; perchè anzi reputo non ſolo ſommamente dicevole, ma utile ancora a chi ſoſtiene un miniſtero ſacro, e tratta le divine coſe, l' entrar qualche volta nella contemplazione della naturale ſtoria, potendo trarne di là potentiſſimi, e manifeſti argomenti dell' eſiſtenza di Dio, e della ſuprema ſua provvidenza. Come, ſenza tant' altri eſempj da per tutto apparenti, la ſola ſtupenda macchina dell' uomo, internamente ben conſiderata ſa chiaramente conoſcere, che non altri abbia potuto formarla, che un Artefice ſommo, onnipotente, e di ſapienza infinita. E a queſto propoſito ho ſovente fatta menzione dell' Iuno di Galeno Gentile, e recitate le parole di Lattanzio Criſtiano, le quali ben più giuſtamente anſi a ripetere in queſto noſtro felice ſecolo, in cui tanti e sì prodigioſi artifiej nella fabbrica dell' umano compoſto ſi ſon diſcoperti. *Ex ipſis membrorum officiis, & uſibus partium quanta vi providentia quisque factus fuerit, intelligere nobis licet.* E io ſono anche ſolito dire a onor della Filoſofia, indegnamente ne' proſſimi tempi infamata d' incredula per l' empietà di alcuni falſi Filoſofi, ch' ella anzi è, che diſvelando a noi le maraviglie create, ci appreſta l' ale per ſalire all' alta cagion prima; e che non può mai eſſere miſcredente un Filoſofo indagatore, e conoſcitore della Natura.

*De Officio Dei cap. 2. in fine.*

*De uſu part. in fin.*

Non era dunque per queſto, che mi pareva ſtrana la ſua richieſta; ma bensì perch' ella voleſſe, che io, il quale non ho nè talenti, nè ſtudj convenienti, giudicaſſi di un' Opera uſcita dalle mani di sì valente ed eſperimentato Profeſſore. Per farle nondimeno vedere, che io non abuſo del buon ſentimento ch' ella ha di me, mi ſon' argomentato di riſvegliar' i ſemi già ſopiti di qualche leggero ſtudio, che ho fatto in altri tempi per mio divertimento, e meſſomi col favor di queſta mia villeggiatura a leggere il ſuo Libro, poſſo ben dirle con verità di haverci trovato, con mio non minor diletto che profitto, una mirabile raccolta di tutto ciò che potrebbe mai diſcoprirci la Natura in un argomento sì difficile e tenebroſo. E ſingolarmente mi ſon preſo piacere in veder sì valoroſamente flagellata e convinta la credulità di tanti Scrittori, anche di più celebre grido, i quali han dato fede a caſi ſtravaganti ſimi di naſcimenti nel corpo noſtro di rane, di ſerpenti, di peſci, e fin di cani, e di gatti, e cent' altri ſimili favoleggiamenti, e falſi miracoli della Natura; alcuni de' quali avendo io altre volte letti, gli ho certamente ſempre aborriti, e creduti ſogni, ed illuſioni d' occhi traveduti, e d' intelletti di vane opinioni pregiudicati. Gran diſgrazia certamente, che non ſieno eſſi ſtati a ſcrivere ne' tempi antichi que' tanti loro prodigi; perchè Dionigi e Livio ſe ne ſarebbero fatto onore nelle loro ſtorie, e Giulio Oſſequente avrebbe con una rara aggiunta il ſuo Libro arricchito. Non dirò poi d' eſſere ſolamente perſuaſo, che vivente alcuno non poſſa naſcere da putredine, perchè ſono ſtato ſempre di sì ſtrana opinione nemico; ed ho ancora fitto nella mente quel grazioſo detto, che ſin dalla mia gioventù intеſi in Friuli dal Sig. Geminiano Montanari, ch' era venuto colà per certe Pubbliche Commiſſioni, ch' egli più toſto crederebbe da un mucchio di limature di acciajo poter' in un iſtante formarſi un Orologio con tutte le ſue ruote, e ſuoi ordigni, che da una maſſa di ſango, o da altra putrefatta materia una rana, di cui ſi parlava, o altro ſimil vivente. Ma ancora, convinto dalle ſue tante ed evidentiſſime ragioni, rigetto l' opinione di quelli, che penſano eſſere i vermi umani legittima prole de' vermi eſterni, i cui ſemi o nova vengono

da

da noi ingojati colle bevande, e co' cibi, e fino Invisibilmente assorbiti coll'aria. Stimo vere le sue regole, e i suoi principj, che la Natura operi sempre con leggi certe ed uniformi; ond'è che un simile non mai produce altro, che il suo simile, che ogni insetto ha la sua propria sede, il pascolo suo proprio, e che mancandoli loco, o cibo confacente, non può vivere, nè conservarsi. Quindi anche credo, ch'ella direttamente argomenti, non poter secondo i mentovati principj ammetterſi, che i vermi del corpo nostro sieno gli stessi, che fuori di noi veggiamo, perchè nè alimento, nè stanza ritrovar potrebbero dentro di noi al lor' essere conveniente, con tutte le altre ragioni, ch'ella va dottamente discorrendo. Alle quali questa ancora, derivante dalle sue dottrine, per avventura aggiugner potrebbesi, che di tante, e sì varie spezie di vermi e d'insetti, che noi coll' uova inghiottiamo, altrettante dovrebbono nel corpo nostro ingenerarsi. Ma accadendo diversamente, perchè a tre o quattro sole sorte si riducono i nostri vermi, non possono adunque questi aver da quelli la lor discendenza. Tanto più che non l'uomo solamente, ma ogni altro animale, com' ella dimostra, ha i suoi vermi interni particolari, i quali se generarsi dagli esterni volessimo pur dire, come mai le tante spezie inghiottite avrebbono poi in quella spezie al tal' animale propria, e in tutti differente a trasformarsi?

Conchiude ella dunque, che in noi nascono i nostri vermi, si nutriscono in noi, si propagano in noi, e vengono in noi succiati dalle nostre Madri o nell' utero, o col latte. Bel ritrovamento in vero, al cui assenso ci persuade non solo l'ordine delle leggi semplicissime, e uniformi della Natura, ma la necessità ancora; perchè ogni altro sistema è circondato da insuperabili difficoltà. E non dubito, che siccome ella con modesto avvedimento si dichiara di proporlo con man tremante, così non abbia poi coll' acutissimo suo ingegno, e coll' assidua applicazione delle esperienze a rendercelo visibile, e darli corpo più vigoroso, e robusto. Perciò ancor' io, ricevendolo per maniera d'ipotesi, mi voglio far lecito di lavorarci sopra, allontanandomi alquanto, non da' suoi principj, ma dal modo con cui ella i principj stessi va divisando. Acconsento, che questa infelice eredità ci derivi dalla Madre; ma dubiterei, che potessimo dire, che tal'eredità sia attualmente di vermi, e che i vermi vengano per li canali della Madre, e passino negl' intestini del feto a rintanarsi nelle lor rughe, dove appiattati si stieno, finchè non sono irritati ad uscirne fuore da qualche fugo contrario; e quindi dimenandosi e divagando per gl'intestini stessi, cagionino poi que' mali, e que' dolori, che noi quasi tutti, chi in una, chi in un' altra età, risentiamo nel nostro corpo. Questa e la storia, con cui ella descrive la nascita, la vita, e i costumi de' nostri vermi.

Ma egli è certo, che cotesti vermi colà dentro gl'intestini, secondo il suo sistema, acquattati, debbono cibarsi, e nodrirsi; ed ella il suppone in più luoghi, e particolarmente alla pag. 54. ove * parla del fine, per cui possono esser creati i vermi ne' nostri primi Parenti. E non potrebbe anche negarsi, non potendo animal veruno, o infetto quantunque picciolissimo, se non s' incrisalida, il che ella non ammette ne' vermi nmani, vivere lungo tempo, e anni ed anni senza alimentarsi. Se si alimentano, e si nutriscono, bisogna che altresì crescano, e acquistino quella mole, che la Natura ha loro prescritta; i Lati la sua, gli Ascaridi la sua, i Ritondi la sua, e se ve n' ha d' altra razza negli uman corpi: perchè ogni vivente destinato a una cotal grandezza deve avere dal nascimento i suoi progressivi incrementi, fino ad essere a quella stessa sua natural grandezza pervenuto. Altrimente bisognerebbe, che la Natura in grazia de' suoi vermini formasse una nuova prammatica; e mutando costumi e leggi facesse un mostro per ogni lombrico, che venisse ad abitar nel nostro corpo. Se così è, non potrà dirsi, che col nostro nascere portiamo con noi i vermini, perchè dovendo essi crescere, e crescere fino ad una mole di corpo così sensibile, non potrebbono mai starsene imprigionati nelle rughe intestinali; e se vi stessero, dovendo avere covili così grandi, quali la lor mole richiederebbe, nelle incisioni de gli umani cadaveri s' incontrerebbono certamente questi nascondigli; e s'incontrerebbono indifferentemente in tutti quanti i corpi nostri, come tutti i corpi traggono, secondo la sua ipotesi, o dalla Madre, o dalla Balia questa infelice eredità verminosa. O se dir' anche volessimo, che sprigionati fussero, e senza ritegno andassero discorrendo per gl'intestini, nell'istessa maniera dovrebbero visibili apparire in tutti i corpi; perchè gli stessi effetti di aggrandimento, e di mole sensibile succederebbon. Ma tali cose non accadono, salvo se alcuna volta ne' corpi morbosi, e da' vermini infestati, e in alcuni animali, che nella loro natural grandezza in tante guise trovò il Redi o vaganti a lor talento, o racchiusi in vescichette, in gallozzole, in somiglianti involucri, come ei racconta nel libro de' Viventi. E non potrebbe già ripigliarsi, che non si veggono ne' corpi, o nelle feccie efcrete, a cagion d'essere menomi e piccolissimi, e qua. li appunto sono discesi da' vasi della madre, in cui ebbero la prima origine; perchè il farli rimaner' anni e anni, e alle volte fino ai sessanta, e settanta, come in tal' età ci son de' vecchi che inverminano, e voler che stiano nelle lor tane, o fuor d' esse in libertà per sì gran tempo senza alimentarsi,

nè

* p. 110. d. 2. tomo.

nè crescere, ella è una suppoſizione in natura incomprenſibile, come ho già detto.

Succede a quella del creſcere la neceſſità di multiplicare, perchè non potendo rimanere i vermi nella picciolezza, con cui vennero dalla Madre, nel quale ſtato forſe non avrebbero organi atti alla generazione, è chiaro che avanzandoſi, per così dire, in età, andrebbero acquiſtando tal potenza, e di mano in mano multiplicandoſi, ſicchè in pochi anni ſaremmo noi riempiti di un popolo innumerabile di vermi, i quali non contenti delle anguſte ſtanze degl' inteſtini, dilaterebbono il lor regno in tutte le parti, e in ogni angolo penetrabile del noſtro piccolo Mondo. Donde poi più fortemente ne deriverebbono le coſe innanzi accennate, che tanti e sì copioſi vermi, e di mole così ſenſibile abitando nel corpo noſtro, forza ſarebbe, che nelle diſſezioni in tutti appariſſero, e che bene ſpeſſo ſi vedeſſero ſcaricati con gli eſcrementi: e non quei ſolamente, che irritati da' contrarj ſughi, ſecondo che ella diviſa, ſi commovono e vengono incitati all' uſcita; ma quegli ancora, che vi ſtaſſero pacifici e cheti, e anche più facilmente degli altri, perchè inveſchiati in quelle pntride maſſe ſi laſcerebbono ſenza reſiſtenza trar giù come a ſeconda per que' lubrichi e feccioſi canali. E avvegnachè eſſer poſſa, che non tutte l' uova nate da' vermi interni gettino il ſeto, nè tutti i ſeti arrivino a grado di ſenſibile aggrandimento, potendo quelle rimaner mortificate e iſterilite da' lor contrarj, e queſti perire appena nati, e gli uni e gli altri ſcaricarſi non veduti, ed inoſſervati per la loro picciolezza: negar tuttavia non ſi può, che in una tanta e continuata propagazione, eſſendo i vermini di lor natura ſecondiſſimi, molti e molti non reſtaſſero negl' inteſtini, ſino a farſi adulti e grandi. Nel quale ſtato par difficile, che anni e anni ivi dimorando, non ſi faceſſero ſentire nel raggirarſi per quelle tortuoſe vie, e non inſeſtaſſero frequentemente i corpi noſtri, e d' indi non andaſſero ben ſovente a ſcaricarſi cogli eſcrementi. Anzi per neceſſità ne ſuccederebbe uno ſcarico frequentiſſimo; imperciocchè non potendo i vermi aver vita molto lunga, e rinnovandoſi di tempo in tempo la vermiuoſa famiglia, i più vecchi, periti che ſuſſono, facilmente ſarebbero ogni altro anno, e forſe ogni altro meſe cacciati fuora involti nel loro feccioſo ſepolcro. Sicchè que' vermi, che per eſempio in un uomo d' età avanzata ſi ſentono, e ſi manifeſtano, come nella Ebrea del Finale da lei raccontata, ſarebbono non ſolamente i figli, ma per più gradi di diſcendenza anche i pronipoti de' primi vermi, che ſi traſſero dalla Madre. Inſomma io mi arriſchierei di far queſta propoſizione: che i vermi, arrivati che ſiano alla lor natural grandezza, e corporatura, non poſſono ſtar lungo tempo in noi ſenza manifeſtarſi in qualche ſenſibil maniera, e inſin coll' odore, onde le Donne ſteſſe li riconoſcono; e che qualunque volta ſi manifeſtano, ſono eſſi non molto innanzi, cioè quanto abbiſogna per aggrandirſi, nati e prodotti nel corpo noſtro.

Tali adunque, e cotanto ſenſibili effetti di aggrandimento, e di multiplicazione, e di frequente manifeſtazione non iſcorgendoſi generalmente, e in tutti i corpi umani, come ſarebbe neceſſario ſecondo il ſuo ſiſtema, pare in conſeguenza che non poſſano eſſere vermi attuali quelli, che di madre in figlio ſi tramandano per propagar' in noi la diſcendenza verminoſa. Il che men veriſimile pur ſi rende per non ſaperſi ritrovar la via, onde quei vermi, che pur' han corpo, e corpo organizzato, per quanto piccoli eglino ſianſi, valicar poſſano per li minutiſſimi vaſi della madre, che portano o il ſangue, o il chilo nel ſeto; maſſimamente perchè biſognerebbe ſupporre, che una ſchiera di vermini ſteſſe tuttora paſſeggiando per le vene, e per le arterie della Madre, affine d' eſſere pronta nel tempo della gravidanza ad entrar nel nuovo vivente; il che ricercando una dimora ben lunga in quelle anguſte vie, intanto i baccherelli anderebbono aggrandendoſi, ſecondo le leggi che già abbiamo detto, e miracoi ſarebbe, ſe non vedeſſimo di quando in quando intercetti i vaſi ſanguigni da' groſſi vermi, e impedita la circolazione del ſangue, con morti frequentiſſime delle ſventurate Madri. Se pure immaginar non voleſſimo qualche facoltà ſimpatica, o attrattiva, o qualch' altra di quelle cauſe occulte, alle quali fanno far tante maraviglie nel teatro della natura i ſeguaci delle ſcuole antiche, che reſa eſſendoſi pregnante la madre, tiraſſe dal fondo degl' inteſtini un popolo di vermicelli per mandarlo ad abitar nella nuova animata Colonia.

Egli è per tanto convenevole, che andiam cercando di qual ſorta ſia coteſta eredità, che tiriamo immediatamente dalla madre, giacchè non può eſſere di vermi già nati, e attualmente vermi; per così ſalvar pure il ſuo ſiſtema cotanto plauſibile, e coerente alle leggi invariabili della natura. Io perciò, non contento della indifferenza di vermi, e d' uova, direi, che unicamente l' uova, vogliamo chimarli ſemi, o primordj di vermi, ſono quelle che vengono in noi dalla Madre, e portate nelle rughe degl' inteſtini, o altrove, colà ſi ſtieno a poſarſi, ſino a tanto che fomentate, ed eccitate da qualche ſugo conveniente, e lor proprio, ſchiudono finalmente i vermetti: i quali nutricati da quegli ſteſſi ſughi, e creſciuti a miſura, ſanno poi quelle violenze, e quegli inſulti, che ſar ſogliono i vermi nel noſtro corpo. E parmi in vero, che comodiſſimo ci ſia queſto ſiſtema, perchè non incontra le mentovate difficoltà;

ſcoltà; non avendo l'uova biſogno alcuno di alimentarſi, nè ragion di creſcere, e di manifeſtarſi: e potendo per la lor minutiſſima e quaſi inviſibile corporatura paſſar da pertutto, e inſinuarſi ne' vaſi della Madre, e del feto, e andar liberamente notando pe' fluidi del noſtro corpo, e ivi ſtarſene quanto ſi vuol che ſtieno, ſenza recar verun diſturbo, e incomodo.

E ſe dubbio accadeſſe, come l'uova de' vermi umani poſſano conſervarſi anni, e anni ſenza naſcere o corromperſi, dovechè l'uova eſterne non duran gran tempo, che non gettino il parto, o imputridiſcano; potrei dire, che la natura ha diſpoſto così per neceſſità del ſuo fine, il quale eſſendo, ſecondo la ſua ipoteſi, di propagar la diſcendenza verminoſa di madre in figlio, nè potendo ciò farſi per via di vermi attuali, come abbiam veduto, riman ſolo, che ſi faccia per mezzo d'uova. Altrimenti biſognerebbe abbandonar la ſteſſa ſua ipoteſi; non eſſendoci altre che queſte due vie per iſpiegaria. Se dunque la natura ſi ſerve d'uova, averà anche trovato modo di conſervarle per anni e anni; mentr' egli è certo, che in ogni età, e in ogni tempo, comechè più, o meno frequentemente, ſi producono i vermi. E così appunto ella fa coll'uova eſterne, alle quali con mirabile economia dona diverſi gradi di ſnervolezza, ſecondo il biſogno, che quelle d'una ſpezie hanno di conſervarſi più di un'altra. L'uova de' Volatili, perchè ad altr' uſo non ſervono, ſe ſubito covate non ſono, imputridiſcono: molto più durano quelle delle Galline, perchè anche in cibo dell'uomo ſon deſtinate; e l'uova de' vermi di ſeta, e degli altri inſetti, acciocchè non ſi perda la ſpezie, atteſochè i genitori ſe ne muojono, neceſſariamente preſervarſi debbono un anno, e alle volte anche di più. All'uova dunque de' vermi umani ha biſognato, ch'ella dia una vita molto più lunga, perchè tale è l'eſigenza del ſuo fine, cioè di propagarle da un corpo nell'altro per rendere perpetua la ſpezie; il che non potendoſi far che dalla madre, che la tramanda nel figlio, è neceſſario, che ſi conſervino ſino che la madre ſteſſa è pervenuta ad un'età conveniente. Eſſendo poi immutabili, ed uniformi le leggi della natura nella medeſima ſpezie, ella oſſerva queſta conſervazione anche nell'uova de gli uomini, benchè eſſi non le traſmettino per ſucceſſione; ſe non voleſſimo andar coll'opinione del Sign. Andry intorno al ſeme, la quale viene da lei rifiutata. Perciò ſaran l'uova ſtate formate di una tal teſſitura di parti, e impregnate di umori, e di ſpiriti sì fattamente diſpoſti, che non poſſono eſſere alterati da contrarj eſtrinſeci, ſe non per accidente, come ſi dirà; nè ſi ſciolgono, nè ſi dilatano per prodnr'il vivente, ſe non per mezzo di un proprio, e lor proporzionato fermento. E il calore ſteſſo del corpo, eſſendo fatto come lor naturale elemento, le mantiene nello ſtato in cui vennero, anzi ch'eſſer poſſente lui ſolo per alterarle: nella guiſa che, con analogia in qualche modo confacente, conſerva l'ovaja de' Vivipari, e degli Ovipari, e non baſta ſolo a maturarla, e a vivificar l'uovo, ſe non ſopravviene altronde un principio attuante. Quindi l'uova de' noſtri vermi più facilmente ancora conſervar ſi poſſono, che l'uova eſterne, perchè queſte benchè per lo più munite di qualche involucro, ſtanno eſpoſte all'intemperie di un ambiente ſempre vario, ed incoſtante, ai rigori del freddo, e del ghiaccio, all'umido delle pioggie, alla ſiccità de' calori, e ſingolarmente alle continne preſſioni dell'aria, la quale s'introduce per minutiſſimi canaletti, oſſervati dal Bellini nell'uova delle Galline: e ognuno ſa, che l'aria è il principio delle fermentazioni, e in coſeſeguenza, delle corruzioni. Ma l'uova de' vermi, qnantnnque nel corpo noſtro tante alterazioni ſuccedano, pare tuttavia che foggette non ſieno a sì frequenti, e gagliarde vicende, e l'aria che nelle noſtre viſcere ſi ritrova, non è dotata di quella attività, e forza premente, come l'eſterna, così per eſſer poca, come per eſſere ſnervata dal calore, e da' fluidi delle viſcere ſteſſe; nella guiſa che il Barometro dimoſtra accadere ne' caldi, e nelle umide, e ſtroccali coſtituzioni. Non è per tanto che aſſolutamente io non acconſenta, poterſi diſtrnggere, e di fatto diſtruggerſi dell'uova nel corpo noſtro; ma parlo ſolo per ragion di paragone coll'eſterne.

Ma ritornando ai vantaggi che ha il noſtro ſiſtema d'uova, egli è altresì comodiſſimo, perchè con eſſo ſpiegar ſi poſſono agevolmente i ſenomeni più importanti della generazione de'vermini. E primamente ſi dà ragione dell'inverminar che ſanno ſi frequentemente i fanciulli e i giovani, e aſſai di rado gli adulti; ed ella è, che l'uova loro eſſendo, per così dire, ancor recenti, ſono anche più vivide, e vegete, e pregne di ſpiriti ſeminali ſommamente attivi; ond'è che quando incontrino un qualche eſterior fomento proporzionato, di cui ſi parlerà, facilmente ſchiudono i ſetl verminoſi; dove che ne gli uomini conſiſtenti l'uova coll'andar del tempo rimangono depauperate dalle particole più vigoroſe e vivifiche, o anche affatto prive di eſſe, ſicchè o non mai, o di rado fan vermi. E come che l'uova, ſecondo l'ipoteſi, venute dalla madre potrebbe parere, che non aveſſero altro ſtato, che quello, che indi traſſero; tnttavia eſſendo la coſtituzione del ſeto, o dell'infante già nato differentiſſima da quella della madre per la diverſità dell'alimento, de'fermenti, e dell'altre facoltà così nelle parti fluide, che nelle ſolide, convien perſuaderſi, che l'uova arrivate in quel nuovo mondo ricevano delle alterazioni ſenſibili, ſi ravvivino, e come ſi ringiovenl-

scano, e in conseguenza acquistino quella fecondità, e abbondanza di spiriti prolifichi, che abbiam detto.

Secondariamente non tutti i fanciulli, nè tutti gli uomini inverminano, perche quantunque tutti avran portato dalla Madre l' eredità ordinaria d' uova verminose, la costituzion varia nondimeno de' temperamenti, e la diversità de' fluidi, e de' fermenti, che in ciascheduno indifferentemente regna, può conservar l'uova di quello, e di tal' altro distruggerle, o insterilirle, anche subito nel primo nascimento. E così in alcuni nascono i lombrichi in certa età, e in certo tempo, perchè in quella età, e in quel tempo i fermenti operano, e l'uova sono convenevolmente disposte; le quali disposizioni possonsi ritrovare anche ne' fanciulli, che stan nel ventre della Madre, e produr' ivi i vermi: come in fatti li vide prodotti Ippocrate da lei citato, ed ella stessa, e il Doleo gli han veduti.

In terzo luogo si può render conto del ritornar più volte i vermi in un medesimo corpo, e ciò in due maniere. La prima, che l'uova naturali, dirò così, stando riposte in diversi luoghi, il sugo fermentativo tal volta s'incontra in uno di essi luoghi solamente, e vi fa nascere i vermi; tal' altra fiata in altro, e di nuovo ve li produce. La seconda, che quand' anche l'uova naturali fussero da prima collocate in un sol luogo; e che tutti in un tempo sbucciassero fuora i vermini, questi possono ingenerar' altr' uova, le quali non tutte subito inverminano, o restano scaricate cogli escrementi; ma alcune di esse vengono dagli stessi vermi adulti riposte nelle rughe intestinali, dove poi a tuo tempo eccitate da conveniente fermento gettano i vermi.

Ma qual sarà quel fermento possente a far nascere i vermi dall' uova, che abbiam detto venir per discendenza nel nostro corpo? Se io dicessi che quegli stessi sughi, dai quali ella stima venir ostilmente stuzzicati i già nati, quegli appunto sien dessi, che io immagino aver potenza di fomentar dolcemente l'uova, e di schiuderne i verminosi feti, mi farebbe altrettanto lecito il dirlo, quant' egli è vero, che *niuna evidente, sicura*, e *visibile esperienza habbiamo* (son queste parole del Redi alla pag. 125. de' Viventi) *per mostrare, che un tal qual fia medicamento uccida, e cavi fuora del corpo umano i vermini; ovvero qual cibo o qual dolce manicaretto, o qual bevanda vi fia che si possa dir con certezza, che ella li generi, e per lo meno che ne fomenti la generazione, e la nascita, e la conservazione.* Basta a me il supporre (e mi perdoni quel gran Filosofo, che scrisse quella dotta, e ingegnosissima lettera a quell' altro gran Filosofo, inferita nel secondo Tomo de' Giornali, che in oggi fan l'onore della nostra Italia; perchè non sempre possiamo essere così felici di discorrere, com' egli vorrebbe, senza mai suppor nulla) a me basta, dico, il supporre che possa darsi negl' intestini, o in altro luogo un qualche fermento particolare, e proprio, o sia egli il sugo schietto de' cibi ingesti, e massimamente de' frutti, o pure si formi da' cibi stessi rimescolati con alcun de' diversi fluidi, che nel corpo umano si trovano; il qual fermento esaltato da calor proporzionato attenui, e metta in moto gli umori, e gli spiriti contenuti nell' uovo con espansion delle parti, alle quali anche somministri idoneo alimento, onde il piccol verme incominci a nutrirsi, e vada ricevendo il suo ingrandimento.

*Bellini, ad Vallisn.*

Parrà forse strano, che possa farsi una tal' operazione, cui si conviene un placido ed amico fomento, per via de' sughi, i quali essendo, come quei de' frutti, o corrotti, o aspri, e crudi, sono più tosto atti ad irritar' ostilmente, secondo che pur' ella li considera. Ma certamente a noi non lice asserire con sicurezza, che que' sughi, quantunque crudi, austeri, e corrotti, esser possano amici, o nemici de' vermi, o delle lor uova. Anzi per avventura non leggerente dir potremmo, che siccome i sughi dolci sono inimicissimi de' vermi, avendo con esperienze dimostrato il Redi nel Libro mentovato, che tostamente muojono nel miele stemperato, nell' acqua inzuccherata, e nella polvere di Zucchero; così per contrario fusser di lor genio i sughi amari, aspri, e crudi. E in fatti lo stesso celebratissimo Autore ci racconta, che i vermi vivono molti giorni nella tintura amarissima dell' Aloè, nella decozione amara de' Lupini, e nell' acqua di Scorzonera, ed ella stessa ha trovato vermi roditori dell' Assenzio, e bruchi, che vivevano di sola Ruta, e d' altre amarissime piante. Offerviamo in oltre, che nascono de' vermi nell' aceto, e vi guizzano per entro allegramente in figura di picciolissime Anguille, o ferpentelli, e tant' altri liquori d' ogni fatta di sapore hanno i lor propril vermi nati dall' uova deposte in essi da' varii insetti, come parimente gl' insetti depongono le lor' uova in ogni forta di piante, e ve le ficcano anche dentro, ove esse uova si stanno covate in sughi ed amari, e stittici, ed acidi, come diverse sono le qualità di esse piante. E pur que' liquori, e que' sughi medesimi fomentano l'uova, e ci fan nascere a' suoi tempi determinati i vermini. Sarà dunque così, perchè niun certamente potrebbe provar' il contrario, che i sughi de' cibi crudi, acidi, e corrotti, più tosto che offendere, anzi somministrino un amico fermento all' uova dell' uman corpo, e da esse ne schiudano i lombrichi, che e' infestano.

E poi i sughi de' cibi di qualunque qualità siano, o aspri e crudi, o pur dolci e temperati, non sappiam noi quel che si facciano nelle riposte cavità degl' intestini, e come si mutino, e si alterino nell' unirsi, e fermen-

fermentarſi tra di loro, o co' ſughi naturali, che ritrovano colà entro, o che innanzi abbiano ritrovati nel ventricolo. E può eſſer beniſſimo, che in certe circoſtanze di compleſſione, di temperamento, d'età, di ſtagione, di morboſa diſpoſizione, e d'altre ſomiglianti combinazioni, che tante nell' uman corpo ſuccedono, ſi formi, e ſi componga un tal qual fermento proprio, e particolare, atto e idoneo alla operazione, di cui favelliamo. La faccenda maravigliosa della diſſolnzione, concozione, cbilificazione, e diſtribnzione degli alimenti in altra maniera, che per via de' fermenti, da varie ed incomprenſibili miſtioni prodotti non ſuccede. E avvegnachè tutti un dì preſſo mangiamo i medeſimi cibi, diverſiſſimi effetti nondimeno accadono ne' corpi noſtri, in nno eſſi cibi convertendoſi in cbilo ben' elaborato e puro, e atto ad aſſimilarſi facilmente, e in altri rimanendo da vizioſa concozione depravati, onde non fanno buon nutrimento, e ſono il fomite di cento morbi. La qual differenza da altra cagion non proviene, che dalle poc' anzi accennate diverſe coſtituzioni, e dal vario rimeſcolamento de' fermenti. Intralaſciando tant' altri mirabili effetti della Natnra in tutti e tre i regni, dalla miſtione ſolamente prodotti, i quali quanto meno lo conoſco, altrettanto a lei, che sì gran paeſi della Natnra ha felicemente camminati, a chiara luce ſon manifeſti.

Adunqne coſa ſtrana non ſarebbe, nè ſnor dell' ordine, e del coſtnme delle fiſiche coſe, ſe immaginar voleſſimo, che dalla miſtnra che fanno i ſughi eſterni di certa qualità di cibi con altri ſughi interni proporzionati, e in tali diſpoſizioni del corpo; ne riſultaſſe un tal fermento capace d'eccitar le parti ſeminali dell' uovo, e produrre un vivente. E ſe tornaſſimo a indagar la cagione dell' inverminar ſovente de' fanciulli, aggingner ſorſe potremmo, che avendo eſſi altri, e diverſiſſimi fermenti, che non ſono quei della Madre, poſſono queſti eſſere così proporzionati ai ſughi eſterni del cibo de' fanciulli, che tramiſchiandoſi inſieme formino nuovo fermento, atto, e capace a metter' in moto le parti ſeminali dell' uovo, le quali di già ſono anche ben diſpoſte, per eſſer più ſeconde, e vegete ne' fanciulli, come ſi è detto, e a ſcbinderne il verme. Il qual' uovo nel corpo della Madre, innanzi che venir nel fetto, non ſi era attuato, perchè i ſugbi de' cibi di lei non haveano incontrati fermenti di quella qualità, che nel feto poi ritrovarono.

Mi rimane da proporle alcune oſſervazioni curioſe, che ho lette nel ſesto de' Progina ſmi di Tommaſo Cornelio. Racconta egli, che uno ſtorno dimeſtico ſpaventato più volte, e perſegnitato da' fanciulli, come eglino per giyoco ſon ſoliti, ſu preſo un giorno da convulſioni, e pareva come fatto epilettico. Lo aperſe, e trovò la cagion del male eſſer provenuta da certi vermi ritondi, i quali ſtavano attorcigliati alla baſe del Cuore. Affidato da queſta oſſervazione, ſi preſe in varie gniſe ad iſpaventar delle Galline, e ſpeſſo rinvenne de' vermi nel loro torace. Aggiugne, che una Fanciulla diſanimata da un inſolito timore, indi cominciò a divenir pallida, e ad eſſere moleſtata da dolori ne' precordi, e freqnentemente da affetti epilettici, finchè con tormentoſi ſpaſimi ſe ne morì. Nel cadavere non apparve altra cagione della morte, ſe non che alcuni vermi ſimili a' lombrichi, havean roſo i vaſi del cuore. E finalmente per relazion del Volchero aſſerisce, eſſerſi oſſervato alcune volte verminoſo il cuore, e il celabro di coloro, che appeſi furon fatti morire; i quali da gagliardi e ſpeſſi movimenti di panra ſaranno ſtati certamente ſorpreſi. Non dichiara apertamente queſto celebre Autore, che ſu uno de' primi, che in Italia incominciaſſe a filoſofare colla ragione, e colle eſperienze, che la paura aveſſe cagionato, o promoſſo il naſcimento de' vermi; ma dalla iſteſſa narrazione ſi ſcorge abbaſtanza il ſuo penſierò. Deſiderabil coſa perciò ſarebbe, e ſommamente utile, che molt' altre ſimili prove con iſpaventar gagliardamente degli animali ſi faceſſero, per vedere ſe corriſpondeſſe il ſucceſso. In tanto però per illuſtrare la ſuppoſizione di queſta ipoteſi, non poco potrà forſe conferir l'eſempio di molti animali, che tanto più facilmente inverminano, quanto ſono di natura più timidi, come le Pecore, le Lepri, i Cervi, i Capri, ed altri, ne' quali il Redi tanta, e sì varia copia di vermini ha ritrovata, ſecondo e' racconta nel Libro mentovate; aggingnendoſi che quegli animali ſpeſſo anche vengono fortemente ſpaventati da' Cacciatori, e dalle Fiere che li perſeguitano. E chi ſa che in queſto cenſo non poſſano anche noverarſi i Fanciulli, i quali per aver' una fantaſia tenera, e debole, facilmente ricevono le impreſſioni della paura; anzi tra gli altri mali, ſono ordinariamente ſoggetti al timori, come notò Ippocrate, 3. 24. e perciò dir s'abbia, che inverminano così ſpeſſo.

Onde poi adivegna, che il terrore cagioni i vermini, ſe il chiedeſſimo ai ſeguaci d'Elmonzio, metterebbono eſſi ben preſto in macchina il loro Archeo, il qnale irritato dall' idee eſterne di paura ſi determinaſſe, mercè l'eſſer egli il Proteo della Natura, a traſformarſi in una legione di vermi. Ma volendoſi filoſofare, com'egli è dovere, con principi fiſichi, e non con nozioni aſtratte, e immaginarie, io non ne ſaprei la ragione. Se pur non ſi dicelse, che le parti ſolide del corpo commoſſe da gli ſpiriti animali fortemente agitati da ſpeſſe, e gagliarde concuſſioni di ſpavento, comprimendo le glandule vicine, ne ſpremeſſero da eſſe qualche ſugo fermentativo di quella ſorta, che abbiam detto eſſer poſſente a far naſcer' i

vermi. Io nondimeno replico di non saperne la ragione; ed ho anche piacere di non saperla, per lasciar'a lei, che ha penetrato così addentro gli arcani della Natura, il merito d'insegnarcela; quando ella non nieghi affatto la ſuppoſizione, e non riponga il Cornelio, e me nella ſchiera degli adoratori de'falſi miracoli della Natura. Così pure abbandono alla cenſura del ſuo finiſſimo giudizio tutto quello, che mi ſon preſo licenza di dire in queſto diſcorſo, ben conoſcendo aver' io poſto mano in una faccenda, che non è del meſtier mio, nè del mio intendimento, ec.

Di V. S. Illuſtriſs.

---

## Riſpoſta alla Lettera

*Dell' Illuſtriſs., e Reverendiſs. Monſig.*

# FILIPPO DEL TORRE
## VESCOVO d'ADRIA.

*Illuſtriſs. e Reverendiſs. Sig. Sig. Pad. Colend.*

GIunto dalla Patria in Padoa trovo, fra le altre, due preziosiſſime Lettere di V. S. Illuſtriſs. l'una toccante il Moſtro del Pulcino con quattro gambe; e con altre parti del corpicello ſuo raddoppiate; che ha mandato ad arricchire il mio naſcente Muſeo; l'altra ſpettante alla *Generazione de' Vermi ordinarj nel corpo umano*, giuſta il nuovo Siſtema da me pubblicato, procurando con varie, ed ingegnoſiſſime riſteſſioni ridurlo in alcuni luoghi a perfezione più purgata, e a miglior'uſo. Le confeſſo il vero, che ſono ſtato meco ſteſſo penſoſo, e attonito, non ben capendo, come un grande Prelato tutto intento al governo rettiſſimo del ſuo popolo, ne' più profondi, e Sacri ſtudj conſumato, e nelle Storie, particolarmente antiche, e più recondite, ſapientiſſimo, abbia potuto ancora diſaminare, e nettamente comprendere la ſtoria aſtruſiſſima della Natura, che vuol per ſe tutto l'uomo, anzi intere Accademie d'uomini di fior di ſenno, per eſſere troppo vaſta, e tenebroſa. Biſogna pur giudicare, che V. S. Illuſtriſs. abbia ſortito una rara felicità d'ingegno, donata per avventura a pochi: perciò ſi contenti la ſua ſomma, e religioſa modeſtia, che, come coſa rara, l'ammiri fra le Stole, e fra le Mitre, non iſtimando io così poco, l'eſſere egualmente dotta nelle leggi, che riguardano la ſuperiore, che in quelle, che ſpettano all'inferiore natura. Così ſenza dubbio con cuore più ardente loda, e ammira l'Artefice chi l'artificio comprende, e viene guidato come per'mano all'adorazione del Gran Facitore nell'ordine, e nella bellezza delle Fatture. E ſe mai in alcuna di queſte ſta rinchiuſo tutto il grande, e tutto il divino, ſta certamente nelle coſe minime, e ſegnatamente ne' piccoli viventi, di cui ſavelliamo: lo che uno de' primi Padri della Chieſa, e gran Letterato par ſuo, ſino in que'neri antichi tempi compreſe, ne' quali non ſolamente non ſi ſapeva tutto il mirabile, che ſappiamo in queſto fortunatiſſimo ſecolo, ma nè meno, come confeſſa, tutti i nomi. *Ut enim*, diceva (*a*) *Creatorem non in Cælo tantum miramur, & terra, Sole, & Oceano, Elephantis, Camelis, Equis, Bobus, Paridis, Urſis, Leonibus, ſed & in minutis quoque animalibus, Formica, Culice, Muſcis, Vermiculis, & iſtiuſmodi gentre, quorum magis ſcimus corpora, quam nomina, eademque in cunctis veneramur ſolertiam &c.* (a) *S. Girolamo lib. 2. Epiſt. 22.*

Ma io mi perdo nell'ampiezza di coſe o troppo note, o troppo vere, onde paſſiamo ad una breve diſamina di ciò, che V. S. Illuſtriſs. con tanta modeſtia, e favievza propone per miglioramento del mio Siſtema, che s'è degnata abbracciare, rigettando tutti i ſinora propoſti, come vani, e pieni d'ineſtrigabili nodi, acciocchè poſſa, come mi onora di ſcrivere, *renderlo viſibile, e dargli corpo più vigoroſo, e robuſto.*

Sente V. S. Illuſtriſs. meco, che ſucciamo dalla Madre queſta infelice eredità verminoſa, ma dubita, ſe queſta ſia attualmente di vermi, o d'uova ſolo de'medeſimi, parendole più probabile, che ſia di queſte ultime, per ſpiegarſi in tal forma con più chiarezza tutti i fenomeni, che ſuccedono nel coſpo di noſtra vita. Riſpondo, poter'eſſere degli uni, e delle altre, come ho eſpoſto nelle mie *Conſiderazioni* pag. (*b*) *56. 57.*, e replicato in più luoghi de' primi, per teſtimonio, come ha letto, d'Ippocrate, del Dolceo, e, mi ſia lecito aggiugnere, ancor degli occhi miei, eſſendoſi oſſervati di fatto ne' fanciulli appena nati i primi eſcrementi verminoſi: delle ſeconde, imperocchè non v'ha dubbio, che qualche volta poſſano i fanciulli naſcere colle nova ſole de'vermini nel ventre loro, o perchè tardi le bevano inſieme col nutritivo ſugo, o ſolamente col latte delle nutrici, come ho già detto ne'citati luoghi, o perchè ancora non ſufficientemente attuate dal calore, o da'liquidi, com'ella ſaviamente penſa, fermentatori. Gl'inconvenienti, che V. S. Illuſtriſs. teme, ſieno per derivare da'vermi attuali ingojati dal feto, non poſſono per avventura eſſere, a mio giudizio, tali, e tanti, che rendano improbabile un tale trasporto. Primieramente, perchè non voglio, che i vermi nati, per piccoli, ch'e' ſieno, ſtiano ſempre rintanati, e acquattati nelle ſole inteſtinali rughe, o in qualche nicchio, o nido particolare, a bella poſta in que'lunghi canali ſcavato: voglio, che abbiano per ſua patria, e per ſuo paeſe tutta l'inteſtinale provincia, dove ſi nutrichino, dove dormano, dove diguazzino, e da un luogo all'altro, dentro però que'ſoli confini, (b) *In queſta edizione pag. 131. del tomo preſente.*

fini, naturalmente ſi portino. Tutto quel lubrico, e cavernoſo ſito è ſtato deſtinato per lo ſuo mondo, e colà mangiano il chilo, che deſcende, colà creſcono, celebrano le loro nozze, e moltiplicano la loro ſpezie. Non ſono di quella razza, che ſta rinchiuſa dentro veſciche, o anguſti covili, hanno tutta la libertà di pellegrinare per quel tortuoſo, e morbido paeſe, eſſendo i ſuoi confini dalla parte ſuperiore il piloro, dalla parte inferiore l'inteſtino Cieco, e ſorſe anche qualche fiata il Retto. Coſta loro per ordinario la vita, l'uſcir di queſti, imperciocchè ſe aſcendono dentro lo ſtomaco, o ſono ſcacciati con empito per vomito, o inerpicandoſi per l'eſofago eſcono per la bocca, e qual. che volta inſino per le narici; e ſe deſcendono ſino al Retto, urtati dagli eſcrementi, e cacciati al baſſo difficilmente poſſono riſalire, e fortiſcono impantanati colle fecce. Accade alle volte, che volontariamente non deſcendono, né aſcendono a' detti luoghi, ma violentati da qualche ſtrano, e a lor nocivo accidente ſuggono l'infetta lor Patria, come colui,

*Che non ſa, dove vada, e pur ſi parte.*

I ſughi ſovente troppo attivi, e mordaci ſforzano coſtoro ad uſcire non de' proprj ſuppoſti nidi, o rughe, ma di tutta quella regione, che coltivavano, la quale loro diventa inoſpita, e oſtile, come ſe noi ſuggiſſimo da un Paeſe, dove l'acqua, o l'aria foſſe divenuta peſtilenziale, e mortifera. Aman coſtoro corpi ſani, e ſughi laudevoli, e proporzionati, ne' quali riſiedono quieti, e pacifici: quindi è, che veggiamo, che nelle febbri particolarmente maligne, nelle quali i fermenti delle prime vie s'adulterano, e ſi corrompono, o nella preſa di cibi facili a depravarſi, e ad inacidirſi, o di rimedj a loro nocivi, ſubito ſi manifeſtano, tentando la fuga da quel corpo, come renduto a loro ingrato, e fatale.

Nè debbe tanto temerſi, che nutrendoſi, creſcendo, e moltiplicando la propria ſpezie, vengano troppo a popolare quel luogo, che incapace di ſoſtentargli, o periſca, o periſcano. Sentirà ne' Problemi, che mando in fine della nuova ſcoperta, come ciò ſpiego. (a) Una tale ſterminata feconditè di ſemi ha magnificamente poſta l'Altiſſimo in tutti i viventi, in tutte le piante, ma tutti o non naſcono, o nati non arrivano alla perfezion deſtinata, come moſtreremo dappoi. E ſe qualche volta accade, che ſegnatamente i noſtri naſcano, e creſcano per copia d'alimento, o pel luogo in tutti i requiſiti addattato, coſta per ordinario la vita, come ſoventemente noi altri Medici in pratica, particolarmente ne' miſeri fanciulli, oſſervlamo. Non è gran tempo, che uno di queſti troppo ſtrabocchevolmente inverminato morì nell'Oſpitale di S. Franceſco di Padoa, nel quale aperto ſi ritrovarono come gomitoli ammontiçellati di vermini negl'inteſtini tenui, che contati fra' grandi, e piccoli paſſarono il numero di cinquecento, oltre quegli, che avea ſcaricato per amendune le bocche. Medicai pure una fanciulla d'anni due, che ancor vive, della quale nello ſpazio di venti giorni ne uſcirono a poco a poco 84. della loro totale grandezza tutti vivi, e sè moventi, coſa, che pareva incredibile, come tutti annidaſſero in quel piccolo corpicello. Il Benivenio anch'eſſo (b) racconta, che il figliuolo d'un Beccajo per un rimedio da lui preſcrittogli con Aloè, Mirra, e Zafferano, *duodequinquaginta ſupra centum vermibus alvo depoſitis, ſtatim convaluit*. Così il Braſavola narra (c), che uno, il quale era moribondo, dopo la preſa d'una certa ſua Compoſizione *ex Scordio, Corallina, bryothalaſſio factam plures quingentis vermes excrevit, & illico ex mortuo ſanatus eſt*. Più prodigioſo è il numero de' vermi, che vide ſcaricati da una giovinetta Pietro Paulo Pereda, (d) eſſendone uſciti in pochi giorni quaſi mille, e quattrocento nello ſpazio di quattro ore, alcuni de' quali erano vivi, ed altri morti: e finalmente, per non più tediarla, Gabucino (e) atteſta d'avere co' propri occhi veduto *mirum, ac vix credi dignum vermium numerum*, i quali in una volta ſola *ſeptuaginta ſupra centum numero compleverunt*. Dalle quali ſtorie manifeſtamente ſi vede, che quando i noſtri Lombrichi trovano paſcolo, o luogo opportuno, molto bene ſi manifeſtano, o troppo anch' eſſi moltiplicano con innocente, ma ruinoſa fecondità alla fede, dove ſoggiornano.

Siamo dunque d'accordo, che quando i fanciulli naſcono, particolarmente co' vermi attuali nel corpo, poſſano queſti (ſe trovano tutti i neceſſarj requiſiti) creſcere ſterminatamente di numero, manifeſtarſi molto preſto infin coll'odore, o uccidere anche i pazienti, ſe co' rimedj opportuni non ſi cacciano ſuora, come ha veduto dagli eſempli apportati, e come la continua oſſervazione in quella tenera età lo dimoſtra; ma che queſta debba eſſere una neceſſità di natura, o dell'indole ſecondiſſima de' medeſimi, può ſoſpettarſi. Ha voluto il ſommo Dio moſtrare la ſua infinita onnipotenza, e grandezza col fare, che non ſolamente tutti gli animali, ma tutte le piante abbondino d'un'innumerabile quantità di ſemi, quaſi con luſſo d'una più che reale magnificenza, come notò il Levenocchio ne' ſemi delle piante, e particolarmente del Fico; ed io oſſervai nelle uova de' Peſci, d'altri animali men nobili, e ſegnatamente degl' Inſetti; i quali tutti, ſe naſceſſero, o nati arrivaſſero alla deſtinata grandezza, guai al Mondo, guai a noi, che non vi ſarebbe luogo per alimentarli, o ſcampo per difenderci dagli eſerciti de' medeſimi, come qualche volta in alcuni luoghi è ſucceduto; come pochi anni ſono, ſuccedettero nelle campagne di Roma, per una prodigioſa quantità di Topi, che tutte le biade ingordamente devaſtarono (f). Ma vi vogliono

(a) *Lette. ra a Manfegno Lanciſi.*

(b) *Cap. 86. De Abditis.*

(c) *Comment. ad Aphoriſ. 16 lib. 3. Hipp.*

(d) *De cur. morb. lib. 1. c. 5.*

(e) *Comm. de Lamb. c. 13.*

(f) *Dell' invaſione de' Topi del Sig. Nigri foli.*

tante condizioni a fare, che naſca, e creſca a maturazione una pianta, o un animale, che ſi conta per rarità, o per miracolo, ſe tutte o tutti naſcano, o nati v'arrivino, come giornalmente veggiamo nella biade, che ſi ſeminano, o negli animali grandi, e piccoli, che ſi nutriſcono, e per non partirmi dagl'Inſetti, ne'bachi da ſeta, che pur ſono con tanta geloſia cuſoditi. Il medeſimo diſcorra de'noſtri vermi. O tutti non naſcono, o nati non creſcono, o creſciuti non vivono, o non ſi fecondano, per eſſere di tempera troppo dilicata, e gentile, ſoggetti anch'eſſi alle inclemenze del Mondo piccolo, come gl'Inſetti, e gli altri eſterni viventi ſono ſoggetti alle inclemenze del Mondo grande. Io ho più d'una volta oſſervato, o non naſcere ne'campi le uova degli Inſetti, o ſe nati, ſovraggiugnendo freddi, o pioggie, o venti improvviſi, e contrarj, quaſi tutti perire. Così può accadere nel noſtro corpo. Poſſono o non naſcere, o ſe nati, o entrati nella Primavera della noſtra età infiniti vermicivoli nel ventre non creſcere, e perire: imperciocchè, ſe giungano loro adoſſo cibi improporzionati, o ſughi troppo agri, o troppo acidi, o per eſſi fatali, o ſe incontrino altre diſgrazie a noi incognite in quella tenebroſa lor patria, facilmente s'infermano, o ſi corrompono, e ſovente inoſſervati, e negletti eſcono colle fecce. Ma ſe per avventura vengono favoriti, come gli eſterni, dirò così, da una ſtagione benigna, nè fieno moleſtati da contrario alcuno, creſcendo alla perfezion deſtinata, ne ſuccedono per appunto gli ſconcerti addotti, e previſti dalla ſua ſomma prudenza, deſcritti dagli autori, e dalla ſperienza dimoſtrati. Sono di più le uova de'noſtri vermi, e i vermi ſteſſi, particolarmente quando ſon piccoli, ſoggetti a una diſgrazia, alla quale non trovo ſoggetti i vermi o eſterni, o le uova loro. Dimorano i noſtri in un luogo lubrico, e molle ſempre agitati, e bagnati dall'onda di varj attiviſſimi fluidi, che colà gemono, e tutto lavano, o urtati ſoventе, intricati, e involti nel fango degli eſcrementi, o flagellati dalla tempeſta di tanti cibi, o finalmente ſpinti continuamente dal moto periſtaltico degl'inteſtini, che gli ſmuove, inquieta, e caccia verſo l'uſcita: onde è probabile, che molto pochi abbiano la ſorte di reſtar colà dentro, e di giugnere ſani, e robuſti alla lor perfezione. Il che ſi dica parimenti delle lor'uova, delle quali probabilmente ne poſe tanta quantità ne'ventri loro l'Altiſſimo, come vedrà nelle mie ultime Oſſervazioni, acciocchè, ſe molte n'eſcono cogli eſcrementi, qualcuno almeno invifchiato nella villoſa tunica degl'inteſtini vi reſti, e ſi mantenga la ſpezie. Veggiamo accadere il ſimile agli eſterni ſtomacoſi Inſetti, che ci diſturbano, e infeſtano. Con tutto che l'umana induſtria tenti con ogni arte continuamente d'ucciderli, e d'annientargli, è tanta la copia delle loro ſemenze, che ſempre ve ne reſta rintanata qualcuna, nè mai la ſpezie ſi può diſtruggere. Ma, per tornare a'noſtri vermini, ſe va altrimenti la faccenda, cioè, ſe per qualche accidente non vengano o eſſi, o le uova loro diſturbate, e ſcacciate da' propri nidi, è appunto allora, che popolano troppo quel miſerabile paeſe, e apportano i danni accennati dalla ſua dottiſſima, e politiſſima penna, deſcritti dagli autori, e confermati dall'eſperienza.

Per quale ſtrada poi paſſino, o paſſar poſſano i piccioli vermi dalla Madre al ſeto, è una coſa molto oſcura, benchè non impoſſibile da concepirſi. Viene adeſſo da tutti i Moderni ſtabilito per certo, che il ſeto ſi nutriſca di chilo; ſe dunque ſi nutriſce di chilo, vada queſto per una ſtrada, o per l'altra, ſarà ſempre vero, che poſſa portar ſeco delle uova, o de'vermini, perchè viene, o paſſa di neceſſità per gl'inteſtini, dove ſoggiornano. Nè è coſa nuova, come penſano alcuni, il dire, che il ſeto ſi nutriſca di Chilo. Lo diſſe Ippocrate apertamente nel libro *De natura pueri* in due luoghi, e pare, che accennaſſe infino le *vene lactee*. Senta le ſue parole. *Quod edulcatum eſt a cubitante* (parla della parte più pingue, e più dolce del cibo, cioè dei Chilo) *qua ab uteris acceſſit, expreſſum venit in mammas, & in uteros quoque parum venit per eaſdem venas. Tendunt autem & in mammas, & in uteros venule iſtæ, & conſimiles aliæ: & ubi pervenerit in uteros de lacte puer ipſo paululum fruitur. Mamma vero ſuſcepto lacte impleta attolluntur*: e verſo il fine parlando della cagione, perchè eſca finalmente il fanciullo dall'utero: *Trahit enim*, dice, *quod eſt dulciſſimum in ſanguine ad ſe ſe, ſimulque etiam iſte modice fruitur. Cum autem hæc ipſi variata, pauciora ſint, & puer plenus, ac maturus exiſtat, copioſius alimentum deſiderans calcitrat, ac pelliculas rumpens initium partus matri inducit*. Quel *dulciſſimum*, *quod eſt in ſanguine*, non può eſſere, che la parte più pura del chilo, oltre il Latte, che ammette anch'eſſo per nutrimento del ſeto, onde prendiamola o per un verſo, o per l'altro, ſempre queſta propoſizione ſta ferma, che il ſeto ſi nutriſca di Chilo. Ma cerca V.S. Illuſtriſſ. le ſtrade. A queſto per ora non poſſo riſpondere, ſe non colle preciſe parole, colle quali riſpoſe Tommaſo Bartolini (*a*) al Sig. Claudio de la Courvee in caſo ſimile: *Quærammus* (ſono ſue parole) *interea vias chyli ad uterum, quas dari certus ſum; quanquam demonſtrari ad oculum necdum poſſint. Nihil intentatum reliqui, ſed hallenus ſucceſſus non reſpondit, niſi acquieſcere velimus Harveï placitis.* Benchè molto ſi ſia ſcoperto dall'induſtria di tanti anatomici operatori, lo ſtimo, che ſia ancora più l'occulto, che lo ſcoperto. Chi mi può trovare le ſtrade, per le quali un pezzuol di Cicorea andò alle mammelle per relazione di Proſpero Marziano; o per quali e funicelli, e ſemi di frutta, e Aghi, e ſimili ſono ſcappati per orma? Chi può

(*a*) *Epiſt. Medic. Cent. 2. Ep. 63.*

può ſpiegare, come Cervogia, per teſtimonio del Sig. Braunio (*b*) e vino del ſuo proprio colore, e ſapore, al dir di quel mio dottiſſimo amico Sig. Lanzoni (*c*) tacendo per ora delle accque Termali, ſieno nſciti per orina? O che ſono ancora in noi ſtrade incognite, o che ha la noſtra macchina certi moti, e tendenze particolari de' fluidi, quando anche ſono dentro un ſol'alveo, che ſono o non ancora ben capiti, o quaſi impoſſibili da capirſi. Veggiamo nelle donne gravide l'economia tutta ſconvolta nelle ordinarie leggi, veggiamo chiuderſi delle vecchie ſtrade, e aprirſene delle nuove: onde non è un gran peccato in Medicina il credere con tanti altri, portarſi il chilo al feto, non ſolamente per la via regia del ſangue, ma forſe anche per altri ciechi canali, pe' quali gli appena nati hacherelli, o le uova loro poſſono arrivare al medeſimo.

b *Miſcell. Cur. Germ. Dec. 1. An. 4. 5. Obſ. 85.*

c *Miſcell. Cur. Germ. An. 4. Obſ. 75.*

Nè mancano Anatomici di gran grido, che ſi ſieno vantati d'aver vedati queſti canali tendenti dal dutto Pequeziano all'utero. Il Sig. Gualtero Needam in una ſua Ricerca Anatomica *De Formato Pullo* cita il Sig. Everardo, il quale aſſerì d'avergli oſſervati ne' Conigli: e apporta la ragione, perchè fino allora foſſero ſtati naſcoſti, e forſe per l'avvenire ancor lo ſaranno; *eo quod*, dice, *ſuccus lacteus momento temporis colore tenus mutetur, diverſimode glandulas tranſiens ſubigatur, & multoties ipſa vaſa chiliſera ſub una communi tunica cum vaſis ſanguinem deferentibus latitent*. Il Sig. Verrein cita anch'eſſo il famoſo Bidloo, il quale dipinge in un finiſcolo umbilicale molti piccoli dutti chiliferi, ſcoperti coll'ajuto del Microſcopio, i quali, come aſſeriſce, contengono ſugo nutritivo, che ſi porta dalla Madre al feto, o almeno nella cavità dell'Amnio. Ma dato anche, o Illuſtriſs. Sig., ch'io non aveſſi 'l peſo di tante oſſervazioni, e ragioni, avrà almeno per me favorevole quel bel penſiero d' Ippocrate (*d*) che ſerve ſempre in ogni occaſione più ſcabra d'appoggio al fiacco noſtro intendimento. *Invenit*, ſcriſſe trattando di certe ſtrade non ben capite da noi, *Natura etiam ſine ratione ſibi vias*.

d *6. Epidemor.*

Nè io nego già, o ſapientiſſimo Sig., che anche l'altro ſuo dottiſſimo raziocinio non poſſa qualche volta eſſer vero, cioè che ſovente, in luogo de' minimi vermicelli, aſſorbiamo dalle Madri nell'utero, o dalle nutrici col Latte le uova, le quali o tardino, per le ragioni addotte nel luogo citato del. le mie Conſiderazioni a entrare ſolo col Latte delle nutrici dentro i fanciulli, o entrate più preſto, e più felicemente fomentate, o poſte meglio come al covaticcio in uno, che in un altro, meglio ancora, più preſto, e più felicemente eſcano di loro i piccoli hacherelli, come ſaviamente V.S. Illuſtriſs. ragiona; ma aſſeriſco bene con ogni più riverente riſpetto, che per le lunghe, e replicate oſſervazioni, che ho fatte in quéſta ſotta d'animali, non poſſono ſtar'annì, e luſtri ne' corpi, ſenza dar fuora il lor vivente: perciò, ſe prendiamo l'analogia dalle uova degli altri vermi, che nell'eſterno Mondo veggiamo, paſſato un certo tempo, ſe non naſcono, s'imputridiſcono. Si fa di quanto labile dilicatezza ſia un uovo, in cui ſta inviluppato il vivente in una piccola cicatrice, come oſservò il mio Maeſtro Malpighi in quelle delle Galline, e vide pure per la diafana buccia in quelle de' Bachi da ſeta, ed io in quelle della mia Moſca Roſiſega, eſſendo tutto il reſto del fluido, che l'irrora, ſugo puriſſimo nutrimentoſo, che deve andare col tempo ad accomodarſi anch'eſſo ne' proprj nicchi, e dilatare le parti in ſe riſtrette, e come mataſſa di finiſſimo refe, in poco ſito aggroviglíate. Tutta quella piccola organizzazione, che colà ſta rinchiuſa, e quaſi diſſi con dolce violenza ſtivata, e riſtretta, non ha biſogno d'altro, che d'un leggieriſſimo, e regolatiſſimo moto, che l'urti, la dilati, e alquanto la ſviluppi, acciocchè i fluidi circonvincini, e pronti penetrando dentro quegl'inviſibili canali, incominciano a vie più dilatarla, a circolare, ad aumentarla, e ad agitare quegli organi, da' quali poi vengono vicendevolmente agitati. Dal che il ſuo alto intendimento vede, che baſta a quel primo tale ſviluppo un certo grado di moto lento, e gentile, o vogliamo dire un calore temperatiſſimo, e moderato, come oſservò anche il profondo Bellini, acciocchè ſi rarefacciano quelle dilicatiſſime parti, s'attuino gli organi, e alquanto ſi allarghino; il quale molto bene può ritrovarſi, anzi veramente nelle inteſtine de' teneri fanciulli ſi trova. Quindi è, che non potranno lungamente colà ſtare oziole, e affatto impigrite, e torpide quelle, dirò così, minutiſſime macchinette: perocchè o tenteranno in qualche modo lo ſviluppamento, e la libertà, o trovando vani i loro ſforzi guaſteranno, e confonderanno tutta quella elegantiſſima naturał ſimmetria, o collo ſtare troppo tempo teſe, e ſforzate infra le angueſtle, perderanno l'elaterio, o il momento di dilatarſi, e ſi renderanno per l'avvenire inabili all'eſpanſione del corpo.

Il celebratiſſimo mio Maeſtro Malpighi è del mio ſteſſiſſimo ſentimento, dove parla nell'Opera Poſtuma in riſpoſta alla diſſertazione Epiſtolare dello Sbaraglia *De recentiorum Medicorum ſtudio*, dell'utile, che ſi ricava dalla *Notomia Comparata*, per illuſtramento di quanto ſi fa nel corpo degli uomini. Diſcorrendo dunque delle uova delle donne, moſtra quante notizie pratiche ſi poſſono ricavare dall'oſservare le uova delle Galline fecondate e covate, e fa qui vedere poterſi applicare il tutto ottimante alle ſuddette. Con tal'occaſione ſpiega appunto quanto io accennava di ſopra, dicendo, che *col fomento del calore*, (pag. m. 261.) *che deve eſſere moderato, ſi dilata il fluido, dove ſono contenute* (le parti del pollo incominciate), *e nella circonferenza ſi fanno argini*, e rivo-

*e rivoli frapposti, acciocchè il fluido esterno passi in poca quantità, e con moderato moto insinuarsi nelle radici de' vasi umbilicali, che ornano il limbo sanguigno; e acciocchè la composizione minima dell'animale possa galleggiare, vi ha posto una vescica d'aria. Il fluido dunque esterno contenuto dentro le sue membrane, e somministrato placidamente in quantità dovuta alla cicatrice, mentre non abbia mistura di parti eroſive, manifesta le parti dell'animale, lo aumenta, e fa vegetare il feto. All'incontro, se per lo fregolare moto locale di fermentazione si rompono le tuniche, che contengono la cicatrice, o l'alimento entri con quantità eccedente, le tenere parti del feto si corrompono. Così osserva Aristotele, che il vuoto nuoce all'incubazione dell'uovo, come anche il calore eccedente, o la mancanza dello stesso calore.*

Ma dice V. S. Illuſtriſs., che la Natura ha diſposto altrimenti nelle uova de' noſtri vermini, per la neceſſità del ſuo fine, dovendo ſtare queſte gran tempo a naſcere, per le ragioni, che aſsegna nella dottiſſima ſua Lettera. Al che mi ſo lecito con ogni oſſequio più riſpettoſo riſpondere, che doniamo in tal maniera *gratis*, per ſervirmi d'un termine delle Scuole, queſto bel privilegio alle dette ſole uova, il quale non gode alcun'uovo di queſto Mondo. Quando poſſiamo ſpiegare un fenomeno, o un effetto della Natura colle leggi comuni agli altri di quel genere, non dobbiamo immaginare decreti particolari, e diſtinti, o troppo diverſi dagli ordinarj. Nel mio ſiſtema naſcono con un calor temperato a tempi proporzionati, e dovuti, ma poſsono anche non naſcere, o nati perire, come detto abbiamo, per tante diſavventure, che loro ſovente accadono, o accader poſsono, dal che non ſuccede ſempre quel numero così prodigioſo, che potrebbbe ſuccedere, e popolare con lor ſortuna, e noſtra diſgrazia i noſtri inteſtini.

Ma per tornare al tempo, in cui debbe ſcappar dall'uovo il vivente, lo mi figuro un piccolo corpo dentro l'uova, come una macchinetta formata di varie molle, canali, e veſcichette, e fluidi, che riſtretti in breve giro, o ſra argini angusti di varie membrane, e pareti, ſtanno come in un continuo ſsorzo d'allargarſi, e d'eſpanderſi: dal che avviene, che le uova ſecondate non durano anni, ed anni in ſtato di poter naſcere, ma paſsato un certo tempo periſcono, e ſi corrompono, non potendo le parti organiche più durare perfette in quello ſtato a loro violento, per l'inclinazione, che hanno ſempre al moverſi, e all'aprirſi, o per lo ſsorzo, che continuamente fanno per dilatarſi. Ciò veggiamo certamente accadere in tutte le uova de' velatili, le quali paſsato un certo tempo s'infracidano, e più non danno ſuora il feto loro. Così quelle degl'Inſetti, ſe nelle loro ſtagioni non naſcono, infeconde, e fetide rimangono, dandocene quelle de' bachi da ſeta un'annua, e certa ſperienza. I ſemi ſteſſi delle piante, che poſsono a noſtra voglia conſervarſi ſuora del loro centro, cioè del grembo della Madre terra, non durano che certo tempo determinato, e pure ſono di ſolidiſſima teſſitura, nè in loro nuota un fluido così inchinevole al fermentarſi, e al corromperſi, come nelle uova. Al contrario le uova de' noſtri vermini ſtanno ſempre nel centro loro, cioè ſra il mobido, e ſra il caldo ſomentatore delle inteſtina, e ſono ſempre turgide di liquidi facili ad agitarſi, e di ordigni ſempre pronti, e in iſsorzo al muoverſi, come ab. biamo detto, onde non poſsono colà dimorare anni, ed anni ſenza mai naſcere, nè perire. Oſſervò Ippocrate, oſſerviamo tutti, che i fanciulli ſono più umidi, ed hanno i fermenti meno agri, e meno focoſi de'grandi, e pure più inverminano quegli di queſti, dal che ſi vede, che baſta umido, e tepidezza moderata per far, che naſcano, cioè per fare che ſi ſviluppino.

Il naſcere dunque delle uova viene ſolamente da un calor dolce, cioè da un temperatiſſimo, e come languido moto, e da un umido proporzionato a fare ſlegare bellamente le parti loro interne, come dicemmo, inſieme riſtrette, e avvolte; non ricercandoſi nè tanto tempo, nè urti troppo impetuoſi a que' finiſſimi lavori, dubitando io piuttoſto coi lodati Bellini, e Malpighi, che un calore, o moto ſmoderato, o un fermento troppo attivo gli uccida intiino dentro la propria buccia, quagliandoſi, o diſsolvendoſi con diſordine i fluidi, e le piccole molli coſtitutive dell'uovo ſquarciandoſi, come veggiamo accadere alle uova eſterne, ed a' ſemi ſteſſi delle piante, che ſono più duri, più tenacemente legati, e più reſiſtenti all'eſterne ingiurie. E in fatti ho ſempre oſſervato, che le Farfalle, o Moſche, od altri Inſetti eſterni, guidati da quel loro non ben' ancora da Filoſofi capito naturale inſtinto, hanno queſto particolare riguardo di deporre l'Eſtate le loro uova ſu l'erbe, o rami, o legni, o carni, o ſimili in ſiti non eſpoſti a'raggi cocenti del Sole, ma o ſotto le ſoglie, cioè nel roveſcio delle medeſime guardante verſo la terra, o verſo l'Oriente, o Settentrione, o in qualche maniera dal troppo nemico caldo diſeſe, che può abbronzarle, cuocerle, e uccidere i ſemi primа che naſcano, come ho eſpoſto nel primo mio dialogo, dove ho deſcritta la naſcita, e mutazioni de' bruchi de' Cavoli, nell'Iſtoria della Moſca de' Roſaj, e in altri luoghi.

Quindi è, che non poſſo (e la ſupplico d'un benigno compatimento) non poſſo dico indurmi a credere, che i fughi, i quali oſsilmente ſtucciano i vermi a ſuggire dal loro covile, e che ſermentando con furia eccitano un agro, e potente calore, ſieno que' deſſi, che abbiano ſorza di ſomentare dolcemente le uova, e ſarne ſchiudere i vermi: perocchè ſe poſsono uccidere, o mettere in ſuga i vermi già grandi, e robuſti, mag-

maggiormente avranno forza d'uccidergli ancor teneri, e palpitanti infino dentro la natia loro ſcorza. Ella ſa di più, che queſta è piena di pori, che i fughi, ne' quali le uova nuotano, danno loro per ordinario qualche poco di nutrimento, veggendone molte dilatarſi, e creſcere aſſai di mole, come ho oſſervato in quelle della citata moſca de' Roſaj, in quelle de' Ramarri, de' Serpenti, delle Lucertole, de' Camaleonti, e ſimili, e generalmente in tutti i grani, o ſemi, che ſi gittano in ſeno alla terra: perlochè que' feroci fermenti, che ſon veleno in più maniere a' grandi, ſe introducono i loro feritori, e penetrantiſſimi aculei dentro il cavo delle uova, uccideranno, o tronche-ranno certamente le teneriſſime fila, o fibre del vermicello venturo.

Ma dato ancora, che ſi crivellaſſe, o feltraſſe, e penetraſſe il ſolo dolce, e l'amico di que' fermenti, ch' eccitaſſero un calore, o moto proporzionato, che ſi ſviluppaſſe ben preſto il verme, uſcito che foſſe dalla diſſenditrice corteccia, non reſterebbe ſubito preda delle altre parti dell'oſtico fermento, che aſſalendolo per ogni banda, lo ridurrebbono al primo non eſſere? Ed ecco torna qui a propoſito il ſopraccennato Argomento. Baſtano queſti atrociſſimi fughi ad ſfacciare, o ad uccidere i robuſti, e veterani vermi, e non baſteranno ad ſfacciare, o ad uccidere gli appena uſciti, e teneriſſimi? Quali poi ſieno i fughi fomentatori della loro naſcita, e ſe queſti non ſieno a noi noti, come vuole il Sig. Redi, io potrò ſempre in mio vantaggio affermare coll'aſſoma de' Medici, che ciò che ſerve alla conſervazione, e aumento d'un vivente già grande, poſſa ancora ſervire alla di lui naſcita, e aumento, già piccolo, veggendo queſta legge uniforme nella Natura in ogni genere di vivente, date però le proporzioni dovute: onde ſtenterò forte a indurmi a credere, che una coſa nociva, e veleno a a un adulto ſia amica, e nutritiva a un feto, o ad un fanciullo, che ha la teſſitura tanto più gentile, e dilicata, quanto le parti ſue ſono più morbide, meno conſiſtenti, e più facili a triturarſi, ed a ſciogliersi.

Io veggo, che negli uomini, e ne' fanciulli ſani, caſtigati, e parchi nel cibo, i vermi ſtanno ſani, e quieti nelle loro tenebre ſmiche, ed al contrario negli uomini, e ne' fanciulli infermi, o ſcorretti, o troppo abbondanti in ogni maniera di cibo, i vermi anch' eſſi s'infermano, s'irritano, ſi contorcono, cercan la fuga, anche a traverſo delle inteſtina: dunque ho più ragione io di dedurre, che un chilo puro, e dolce, o almeno di ſapore non tanto adulterato, ſerva di laudevole nutrimento a coſtoro, di cui ſe ne dilettino, e in cui di buona voglia diguazzino, e che i fermenti al contratio troppo violati, od agri gli moleſtino, e lor faccian cercare lo ſcampo, come ſanno i cibi inacidiri, e corrotti, i troppo copioſi, e crudi, e le frutta ſoggette ad una vizioſa, e diſtruggiva fermentazione. Se dunque ſolamente ne' ſecondi caſi patiſcono i vermi, a ſegno che dimenticati de' loro nativi covili, anzi abborrendo tutto quel cieco lor mondo, cercano altrove lo ſcampo, ſenza ſapere, quaſi frenetici, dove vadano, non accorgendoſi d'incontrare per così dire, in Scilla, nel volere ſcanſare Cariddi, con qual ragione potremo perſuaderci, che queſti ſieno i fughi amici, per fargli naſcere, e per fargli creſcere? Nè creda già, che i fughi auſteri, ſaſſugnoſi, troppo amari, ſilveſtri, o corrotti poſſano ſervire di fomento, o di nutrimento proporzionato, benchè fuora di noi muojano ſubito nel dolce, vivano nell' amaro per qualche tempo, ed alcuni eſterni ſi nutrichino di ſola Ruta, d'Aſſenzo, e d'altre al noſtro palato amariſſime, e ingrate piante, alcuni guizzino nell'aceto, e molti di certa razza particolare inſin nella bile: imperocchè altro è il dolce del Mele, e del Zucchero, altro è quello del noſtro chilo. Il dolce de' primi è un dolce ſalino, fermentante, e viſcoſo, il dolce del ſecondo è una privazione piuttoſto di ſapore, o di ſali attivi, che altramente ſolletichino il palato, e la lingua, che un ſapor vero, o real dolce: nel modo appunto che chiamiamo acqua dolce un'acqua di ſontana pura, e di ſapori priva. Quando noi altri Medici vogliamo addolcire il chilo, il ſangue, la linfa, o qualche altro fluido armato di ſali aperti, e pungenti, non preſcriviamo già mele, o Zucchero per tal'effetto, ma polveri inſipide, e dotate di molti piccoli vani, che chiamiamo *Aſſorbenti*, Decozioni, o acque d'erbe, o di radici gelatinoſe, e molli, e coſe ſimili ſenza almeno manifeſta apparenza di ſali, o zolfi penetranti, e acuti. le quali tutte chiamiamo d'accordo *Dolcificanti*. Quindi è, che figuratamente, o abuſivamente più dall' effetto che ne ſperiamo, che dal loro ſapore, ſi appellano con un tal nome. I noſtri vermi dunque ſi dilettano del dolce medicamente inteſo, non a giudizio della lingua tale: onde non è maraviglia, ſe nel mele, o nel Zucchero toſto periſcano.

Vivono più nell' amaro, sì perchè forſe avvezzi all' amaro della bile, sì perchè l'amaro non ha fra le altre proprietà il viſcido del mele, e del Zucchero, che, ſe crediamo ad alcuni, chiude ſubito le bocche dell'organo ſpirabile, o delle trachee de' vermi, e periſcono, in quella guiſa appunto, che l' Olio commune uccide i bachi da ſeta, ed altri bruchi, per eſperienza del Sig. Malpighi, col ſolo ungere lateralmente, ed inviſchiare le dette bocche. Ma gli uccida in una maniera, o in un'altra, per avventura a noi ancora incognita, egli è certo, che il ſuo dolce è differentiſſimo dal dolce del noſtro chilo, e degli altri noſtri liquori, onde la parità è diſcordante.

Nè vale pure il dire: alcuni ſi nutricano della ſola Ruta, dell' Aſſenzo, e d' altre ingra-

ingratiſſime piante, altri guizzano nell'aceto, o nella bile; deducendo da queſto, che anche i noſtri Lombrichi poſſano dilettarſi de' ſughi amari, acidi, aſpri, e attivi molto. Non tutte le ſpeaie de' vermi hanno inclinato il loro genio a tutte le maniere di ſapori, o di cibi: chi ama un ſapore, chi un altro, avendo il palato, il genio, l'indole fra loro diverſa, come ho eſpreſſo nelle mie conſiderazioni, e coſta loro la vita il mutarlo, avendo a tutti aſſegnato il ſommo Padre il loro particolar cibo, per iſcanſare i diſordini, o le conſuſioni nella Natura, ſe tutti aveſſero voluto cibarſi di tutto, o tutti d'una tal ſorta di cibo. I noſtri amano un chilo purificato, e ben digerito, co' ſali infranti, inviluppati, precipitati, o naſcoſti, cioè dolce nel noſtro modo d'intendere, e non iſporcato, e grave di frammenti non ben domati, ma renduti dimeſtici, e facili; come la ſperienza chiaramente dimoſtra, e come, ſe vogliamo ſtare anche all'eſperienze del Sig. Redi, ſi vede, morendo i Lombrichi preſtamente ne' ſughi ſpremuti da qualſivoglia frutto, o di ſapori, o di odori diverſi.

Ammetto anch'io di buona voglia, che conforme i varj temperamenti, ed i varj meſtrui agitanti naſcano effetti aſſai differenti da quello, che ſovente immaginiamo, veggendoſi in fatti molti mangiar cibi di male qualità, e con quelli ottimamente nutrirſi, ed impinguarſi, altri cibi ottimi, e con quelli viziarſi le note concozioni, e perire; lo che, ſe molto ſi parta dall'ordinario, vien detto da' Greci Medici *Idioſyncraſia*. Ma però, ſe generalmente patiamo, e ſe ſtiamo ſulle regole ordinarie d'una buona dieta preſcritta dalla corrente de' Medici, oſſerviamo, eſſere tutti d'accordo (che fra noi è coſa rara) nello ſtabilire, che il mele, o il Zucchero, le frutta aſpre, acerbe, acide, fermentative, o di facile corrotteia, e ſimili ſono generalmente mal ſane, ammettendo ſolamente quella poca, e diſcreta quantità, che la prudenza ci detta non poter nuocere. E nel noſtro caſo de' vermi la ſperienza ci fa conoſcere, che dopo i cibi ſuddetti, in troppa copia particolarmente ingojati, e paſſati alla regione de' medeſimi, ſenza eſſere ſtati nel ventricolo rettamente ſoggiogati, e mutati da quel mirabile meſtruo, ſubito ſe ne riſentono, ſi contorcono, intirizziſcono, danno, dirò così, nelle ſmanie, e tentan la fuga; lo che ſi vede con più evidenza ne' fanciulli, perchè di natura più voraci, e di meſtruo ſtomacale men forte, addolorando poco dopo, e ſovente ſcaricandoſi de' medeſimi rimeſcolati con eſcrementi non caſtigati, e mal digeriti. Quindi ſu, che ſenza le dovute riſleſſioni malamente dedueſſero i buoni vecchi, che i dolci, e le frutta generaſſero vermi, poichè videro, che dopo il cibo di quelle pativano il mal de' medeſimi, e ne cacciavano fuora de' loro ventri, non riflettendo, che in poche ore ſovente, che ſuccedono gli ſconcerti, non potevano eſſere ſtati generati, e creſciuti in un tratto, ma ciò derivare dal nocumento fatto loro da' cibi ingojati, ed eſſere quegli vermi antichi, non nuovi.

E' curioſa, per vero dire, l'oſervazione di Tommaſo Cornelio, e d'altri intorno a' vermi oſſervati ſu varie parti nobili in quelli, che patiſcono quale ſpavento, e ſono pure ingegnoſiſſime, e plauſibili le riſleſſioni di Lei ſul Siſtema, che s'è propoſto provare. Io però penſo, che ciò qualche volta intervenga per accidente, perchè ſpremuti con improvviſa violenza, e ſenza legge i fermenti dalle glandule, da' canali, e da' ricettacoli del corpo, per l'irregolare increſpamento, e ſcotimento, che ſi fa de' nervi, e di tutto il medeſimo, come anche V. S. Illuſtr. ſpiega, urtino, e irritino con iſtrana, e inſolita forza i vermi, che allora tentin la fuga, eſcano de' loro luoghi nativi, e tumultuariamente ſi portino, dove lor guida il timore, e lo ſpirito turbato per vie nuove, e incognite a loro ſteſſi, per lo che, ſe giungano caſualmente al cuore, al celabro, o ad altre parti di primo uſo, cagionino ſpaſimi, e convulſioni letali, e in conſeguenza la morte. Fa per avventura in noi il timore ciò, che cagiona il terremoto nel Mondo grande. Scuote, ſmuove, e intorbida il tutto, onde ognuno ſpaventato, e confuſo, cerca anche in modo confuſo, e diſordinato lo ſcampo. Così accade nelle angoſcie, e ne' tremori a' vermi del noſtro corpo, e d'altri animali; a cui aggiugniamo, che può anche in quella ſorte eſpreſſione ſcappare de' ſuoi alveoli qualche fugo inacidito, o corrotto, che colà per accidente ſtagnava occulto, che aggiunga non ſolamente danno a danno, e con nuovi ſconcerti gli altri avvalori, ma da ſe ſolo uccida, incolpando dipoi i vermi, che ſolo dopo morte fuora de' proprj nicchi per accidente ſi trovino. Mi ſovviene, ch'eſſendo un giorno con certi amici alla Peſca delle Laccie, o Cheppie nel Pò, trovai in quel dilettevole ſvagamento qualche occaſione di far varie oſſervazioni, una delle quali mi farò lecito di qui brevemente inferire. In tutte quante le ſuddette, che ſi prendevano, e al dire de' Peſcatori, che ogni anno in quella ſtagione ſi prendono, ſi vedeva poco dopo un' ammaſſamento intrigatiſſimo di vermi bianchi, e ſottili, ch'eſſi chiamavano la *Verminaja*, ſopra le *branchie*, cioè ſopra quella ordinatiſſima ſelva di naſi, che da un canto, e dall'altro del collo ſtanno coperti da una gran lamina verſo gl'inferiori margini ritondata, ch'a loro piacimento alzano, e abbaſſano, e fanno l'uffizio di Polmoni. Mi ſtupii, come in quel ſito così geloſo, e poco meno che eſterno, annidaſſe ſempre un mezo popolo di vermi, onde volli oſſervarli, ſubito preſe, e cavate dall'acqua. Allora m'avvidi, che il loro natural ſito era nel ventricolo, ma accorgendoſi anch'eſſi, che il ſuo nativo covile

peri-

periva, od era perito, subito tutti s'inerpicavano per l'esofago, e fuggivano, quando giunti alla bocca, e fentendosi all'aria aperta, si rivolgevano, e si ritiravano lateralmente sotto lo scudo di quella dura, e mobile lastra, per difendersi al meglio potevano, e fuggire anch'essi l'orrore, se fosse stato possibile, d'una benchè mai nota morte. Dal che la sua profondissima intelligenza vede, che non è sicuro il determinare, quando troviamo, ora in un luogo, ora in un altro vermi ne' Cadaveri, che vi fossero anche, quando viveano, e se qualche volta si trovano su parti nobili, sieno stati quelli cagion della morte: imperocchè o nel tempo delle ultime agonie, o subito dopo spirati, presto sovente si partono da' loro nidi, scorrono in qua, e in là vagabondi, per ritrovar qualche scampo, accorgendosi molto bene anch'essi della ruina del loro nativo albergo, e in conseguenza di loro stessi.

Non bastano dunque poche, e rare osservazioni per istabilire una cosa sì rimarcabile, cioè, che il timore sia cagione della nascita de' Vermini, e questi degli accidenti accennati, mentre anche in tanti cani, ed animali, che ho aperti, che passano un numero quasi incredibile, non mi sono mai imbattuto a trovar vermi nel cuore, e nè meno nel Cervello, ma piuttosto spesse volte fibre di sangue quagliato, ch'avevano qualche similitudine di vermi: e pure tutti muojono spaventati, perchè uccisi o col laccio, o legati, o inchiodati vivi, per far varj esperimenti, e languendo a poco a poco affaporano, per così dire, a forsi a forsi la morte.

M'avveggo però, che nè meno l'alta prudenza di V. S. Illustriss. lo crede, perchè dato ancora, che da' fermenti spremuti per lo timore sbucciassero i vermi, questi non possono già in pochi momenti cotanto crescere, ch'arrivino a tale, e tanta insolente grandezza, che si portino al cuore, o al cervello, e funestino quegli organi di primo uso, accelerando, o cagionando la morte, come a detta del Volchero è stato osservato in que'che appesi furono fatti morire. Torno a dire, o che ciò è stato un puro, e raro accidente, ovvero hanno preso le fibre bianche del sangue per vermi, com'è probabile fossero fibre dirò così *vermiformi* di materia viscida, e biancastra quelle, che nella piaga del cuore furono prese per vermini: lo che spesse volte s'osserva anche ne' tubercoli esterni, e particolarmente nel loro mezzo. Ma dato finalmente ancora, che fossero vermi, non è mai probabile, che il timore ne sia stato Padre, e nè meno fomentatore, ma piuttosto nemico, e discacciatore importuno da' propri nidi, come diceva.

Può però accadere più facilmente a' volatili, come al menzionato storno dimestico, e alle spaventate Galline, che all'uomo, che si ritrovino vermi nel Torace, e sulla base stessa del cuore, perocchè ne' volatili, oltre gl'intestinali, sene trovano sovente verso il Torace sulla tunica esterna dell'Esofago, e della Trachea, o insinuati fra le membrane, o dentro vesciche, o tubercoletti da un canto, e dall'altro esternamente sorati, i quali dallo spasimo del timore compressi, agitati, e come fuor fuora spremuti a forza de' loro nidi vadano poi pel torace; e parti vicine vagando, e fermandosi, dove lor porta la sorte. Ciò non può sì facilmente concepirsi nell'uomo, nel quale nè io, nè il famoso mio amico Sig. Valsava, presente Anatomico di Bologna, che ha superato nel numero, e nella destrezza quel celebre antico, che tagliò seicento cadaveri, nè il dottissimo Sig. Morgagni, nè tanti altri sperimentatissimi Anatomici da me a bella posta interrogati con lettere, non abbiamo mai trovati vermi, se non negl'Intestini, con tutto che tante storie, e miracoli della Natura si contino, del che discorrerò più a lungo nella Lettera, che tratterà *de' vermi straordinarj del nostro corpo*.

Nè è disgrazia sola degli animali timidi, l'essere abbondanti di vermi, ma al dire del lodato Sig. Redi, anzi dell'Esperienza maestra, hanno i Molossi più animosi i suoi, i Veltri, le Volpi, i Lupi, le Tigri, ed i Leoni stessi i suoi ancora: e concesso pure, che i più timidi più ne abbondino, fra' quali poniamo anche i fanciulli, ciò dipende, perchè trovano in questi un luogo più atto a fargli nascere, ed un pascolo più proporzionato per fargli crescere, per essere meno focosi, o rispettivamente più freddi, e più umidi degli altri, come gli chiaman le Scuole, e come appunto nel testo Galenico di questa mattina toccato a un giovane nel laurearsi. Cioè, *quegli uomini*, dice Galeno, *(a) che hanno il cuor freddo sono più timorosi*: la qual' opinione, con tuttochè in quel senso appresso di me sia una giocosissima favola, sa però a mio proposito presa in senso migliore, cioè, che dove non è una tempera di sangue ignea, o focosa, o dove non sono fermenti agri, e molto attivi, colà sieno gli spiriti torpidi, grossi, e lenti, e in conseguenza non atti ad empiti precipitosi, e gagliardi o di collera cieca, o, se regolata, di generose intraprese. Se dunque ciò è vero, richiami, riverentemente la supplico, a memoria ciò, che dissi sulle prime intorno alla cagione dello sviluppo, che fa il feto nell'uovo, nel quale volli col Filosofi di più terso ingegno, che si ricerchi a ciò fare un moto lento, e temperatissimo, cioè un calor mite, e regolato, ed un umido dolce, e placevole, e fubito da se medesima conoscerà, non essere cagione della maggior copia de' vermini in certi animali, o nefanciulli il supposto timore, ma l'aver questi un calore men forte, e meno turbativo, ed un umido più abbondante, meno aspro, e più proporzionato per fargli nascere, e crescere.

(a) 2 *de Meth. Med. cap.* 30.

Ma è

Ma è tempo ormai, ch' io taccia, o Virtuosiſſimo Monſignore,

*Ne in commoda publica peccem.*

E' troppo forte queſto motivo del mio ſilenzio, benchè *me con me contraſtante*, per parlare con un antico, non potendo sì di leggieri ſtaccare dalla carta la penna, per non perdere il raro contento di ragionare delle più aſtruſe naturali coſe con un Letterato di tanto ſondo, e di tanto merito. Beati chiamo que' popoli, che hanno un Paſtore, il quale nelle coſe divine, ed umane ſente tanto avanti, ch' egualmente conoſce le leggi del Cielo, e della terra, e che non ſolo maneggia, e adora quanto di grande è ſopra della Natura, ma ſcopre, e da peſo a quanto di più bello è nella ſteſſa Natura, ec.

---

Mio Siſtema de' Vermi ordinarj del corpo umano confermato da' Franceſi, come varie mie Sperienze, ed Oſſervazioni replicate, e ſtabilite per vere da' medeſimi.

*ALL' ILLUSTRISS. SIGNOR*

# MARCO ANTONIO BUSENELLO

*Segretario dell' Eccellentiſſimo Senato, ec.*

AVendo i coſontenti partecipati agli amici una certa ſorza gentile di farſi maggiori, non poſſo trattenermi, Illuſtriſs. Signore, di non parteciparne uno de' più ſcelti, che poſſano accadere a un amante de' vero, acciocchè ſi raddoppj in me l' allegrezza coll' allegrezza ſua, e in Lei ne naſca una nuova coll' aſcoltare la mia. Queſta è uſcita dalle ſtorie degli Accademici rinomatiſſimi di Parigi (*a*), nelle quali ho trovato una mia Opinione (*b*) detta, molti anni ſono, ſu queſte Cattedre; participata a varj amici con Lettere, e finalmente un anno prima di loro ſtampata nel mio Trattato della *Gen. de' Vermi ordinarj del Corpo umano*; io che tanto m' è riuſcito caro, quanto rieſce caro a chiunque ha ſenſo d' onore, l' avvederſi di non eſſere andato errato in una Quiſtione intrigatiſſima, e cotanto oſcura, trovando uomini gravi, e valenti maeſtri, i quali dopo d' aver prima detto in molti luoghi diverſamente, ſentano in fine con eſſoluì. Verte queſta intorno la generazione de' ſuddetti vermi, l' origine de' quali (bandita ormai la Putredine delle Scuole) credette il Sig. Andry Franceſe col ſeguito di tutti i Moderni, che veniſſe dalle uova eſterne ingojate colle bevande, co' cibi, o coll' aria ſteſſa, la qual' opinione, quanto ſoſſe falſa, lo dimoſtrai abbondevolmente nel mio Trattato, conchiudendo, *eſſere un male ereditario, che ſucciamo da' noſtri maggiori, venendo le uova de' vermini, o i vermini ſteſſi propagati, o traſpiantati dalle Madri ne' figlinoli, o per mezzo di latte, o nell' utero ſteſſo per mezzo degli alimenti, non dovendo noi cercar dall' eſterno ciò, che in noi è domeſtico, anzi dentro noi, come nel proprio ſuo Mondo particolare annida.* Ora, quando io credeva di ritrovare della mia opinione impugnatori acerbi, particolarmente Franceſi, e ſegnatamente il Sig. Andry, non perchè non la giudicaſſi vera, ma perchè tale ſuol' eſſere il deſtino delle coſe nuove, ritrovo, anzi che no, benigniſſimi Fautori, che ſono appunto ſotto quei ſortunatiſſimo Cielo ſoliti, con ingenuità veramente degna delle loro anime belle, a confermare il vero, o a rigettare il falſo. Coll' occaſione adunque, che riſeriſcono infra le diverſe oſſervazioni Anatomiche (*c*) la ſtoria d' un verme *Tenia* comunicata loro dal Sig. Gandolfo, cercano ancora la origine di lui, ed impugnando eglino ſteſſi l' altre volte lodata opinione del Sig. Andry, concludono, *che non poſſa venire dall' eſterno, imperocchi non ſi veggono giammai i Genitori ſimili ſopra la terra;* (*d*) e poco dopo, *che ſarà dunque comodo di ſupporre, che giacchè il Tenia non ſi trova, ſe non dentro il corpo dell' uomo, o di qualche altro animale, l' uovo, d' onde egli è uſcito, ſia naturalmente ſtato attaccato a quello, del ventre di cui è uſcito queſto animale, ed i VERMI EREDITARJ s' accomoderano molto a queſta Ipoteſi.* Non ho io dunque ragione, Illuſtriſs. Signore, di meco ſteſſo raliegrarmi, e di partecipare al benigniſſimo ſuo cuore queſta mia impenſata allegrezza, ſe veggo confermata la mia opinione da uomini così dotti, così ingenui, e così venerati, che baſtano a dare l' ultimo peſo alla medeſima? Tanto io ſtimava la ſincerità di que' ſavjſſimi Letterati, e tanto mi ſidava nella forza del vero, ch' io ſteſſo mandai una Copia della mia Opera al Sig. Gio: Giacopo Scheuchzero celebre Letterato di Zurigo, acciocchè accompagnata con una mia riverente Lettera la mandaſſe alla Reale Accademia, come in ſatti m' avviſò d' averla indirittta, e inviata a M. Bignon. O ſienſi incontrati meco nell' immaginare il vero, o abbian ſatto l'onore alla mia Operetta di leggerla, poco a me importa, purchè ſi vegga, che la verità è d' un lucido così ſorte, che ſotto ogni Cielo ſcintilla, e ſi ſa chiara.

Mi reſta ſolo bramare, che quegli uomini grandi replichino eglino ſteſſi le mie Oſſervazioni intorno all' Idea della Tenia, giacchè adeſſo ſiamo d' accordo intorno alla naſcita, e ſono certo certiſſimo, che non crederanno più, che ſia un verme ſolo, e ſi ſtupiranno, come il Sig. Andry, ed ultimamente il Sig. Gandolfo ſi ſieno così ſtrabocchevolmente abbagliati, dubitando inſino queſt' ultimo

a *Memoires de Mathem. & de Phyſ. &c. A Paris an. 1718.*

b *Hiſtoir &c pag. 26.*

c *Hiſtoir, &c. §. 9. Divor. Obſ. Anatom. p. 39.*

d *pag. 39.*

pag. 31. ultimo, *se i vermi Cucurbitini, che uscirono della stessa paziente, fossero veri vermi; cioè se que' corpi bianchi, che foghono scappare da chi ha il Tenia in corpo, sieno corpi vivi, o morti*. Dio buono! Chi può mai dubitare d'una cosa così patente, ed agli occhi di tutti così visibile? Torno a dire, che i *Vermi Cucurbitini*, o, come gli chiama, *que' corpi bianchi, che pajon semi di Zucca*, sono veri, verissimi, arciverissimi vermi, imperocchè hanno tutta la struttura, ed i costumi de' vermi; si divincolano, e serpeggiano da loro stessi, se posti sopra una tavola, e nuotano, e guizzano nell'acqua, se vi s'immergono, del che tutto ne ho fatto attentissime, e replicate sperienze, che si possono leggere nel mio Trattato a pag. 68., ed altrove. Io non voglio, che credano a i miei, ma a' loro proprj occhi, onde supplico a loro il proccurar d'averne de' nati di fresco, e diligentemente con animo libero, e senza passione la loro struttura, troveranno il modo, e gli artifici, co' quali s'uniscono in catena fra loro, e formano quell' immaginato favolosissimo Tenia. Sono sicuro, che non permetterà loro il suo bel cuore di contraddire al vero, s'unirà mano a mano, e penna a penna, per levare una volta tante favole vendute per Istorie al popolo credulo, e ammiratore.

* pag. 46. del tomo presente.

Ma per tornare d'onde partimmo, non è già questa la prima volta, ch'io abbia avuto l'onore, e la consolazione di veder confermate le mie Osservazioni nelle loro savissime Accademie. Nelle Memorie dell'anno 1704. (*a*) v'è la descrizione del mio verme, che chiamai *Formicario*, fatta dall' oculatissimo M. Poupart, che chiama con altro nome *Formica-Leo*. vi sono i suoi costumi, le sue mutazioni, e tutto ciò a puntino, di cui diedi l'Argomento alle stampe fino l'anno 1697., e fu puoi stampato (*b*) e ristampato separatamente l'anno 1700. (*c*). V'ha aggiunto egli le figure elegantissime, ch'io allora non posi, per avere posto questo scoprimento in bocca a Malpighi, ed a Plinio, che finsi discorrere insieme di queste geniali faccende della Natura ne' Campi Elisi. Per altro sono queste due descrizioni, l'una fatta in Francia, l'altra in Italia, quasi come i Menecmi di Plauto (*d*), i quali la Nutrice sua, anzi nè meno la Madre sapea distinguerli.

*An.* 1704. pag. mi. 319.

b *Gall. di Min. Tom. III. Part. IV.*

c *Dial.* 2. 1700.

d *In Prolog.*

*Ita forma simili pueri, ut nutrix sua*
*Non internosse possit, qua mammam dabat;*
*Neque adeo mater ipsa, qua illos pepererat.*

Lo che ferve mirabilmente, se non ad altro, per far conoscere la verità della Storia, mentre fatta sotto diverso Cielo, e da Osservatori diversi, torna tutt' una.

Nelle memorie pure dell'anno 1705. (*e*) descrive lo stesso Autore l' Infetto, che si trova dentro quella spuma, che si vede come *sputo bianco* sopra le Piante la Primavera, ch' e' chiama *Salterello-pulce*, ed io lo chiamai *Cicala dello sputo*. Spiegai il primo questo fino allora oscuro fenomeno (*f*), stimolato da Baccone di Verulamio, che invita, e consiglia a cercarlo; descrissi il verme, le spogliature, e l' ultimo Insetto, che comparisce con qualche figura di Cicala, e sciolsi tutti gli enimmi, e tutti gli equivoci. Con incredibile mia gioja trovo da quell' eccellente scrittore confermate le cose mie: dichiaro molto fortunati que' miei primi giovanili sudori, per vedergli incontrati con que' degli altri, o que' degli altri feco.

c *An.* 1705. *Dif. Esercizi ec. pag.* m. 162.

f *Gall. di Min. Tom. I. p. Part. X. ovvero dia. log. p. In yon. Art.* 1696. *in Ramp. An.* 1700.

Anche M. Carrè chiamato quell'*Osservatore della Natura* fa gran caso d'un *Verme lungo colorato d'un giallo carico* (*g*), *e che ha ottanta piedi per parte, colla testa così poco differente dalla coda, che non si distingue*. Non si distingue nè meno nel camminare, imperocchè se impedito nel suo corso, volta tutti i piedi alla rovescia, e cammina coll' altra parte, non rivoltandosi, nè ripiegandosi in arco, come fanno gli altri vermi, ma diventando lo un subito posteriori le parti anteriori, ed anteriori le posteriori. Crede questo riverito Accademico, *che possa avere due teste, e due Cervelli, come altri Insetti hanno più Polmoni*. Ha osservato di più, che troncato in due parti eguali, egualmente ambedue camminano, cioè una da una parte, e l'altra dall'altra colla medesima agilità, che l'animale intero, e si guardano insin dagli ostacoli. Troncato in altre due parti, tutte e quattro camminavano, ma più lentamente. Infomma descrive tutto pieno di maraviglia un Insetto, senza onorarlo del proprio nome, il quale, benchè non sia nuovo appresso gli scrittori antichi, e moderni, gli dà però, per essere posto fra quelle illustri Memorie, una certa grazia o un' aria gentile di novità. Questa è la *Scolopendra* famosa in seicento Libri notata, chiamata da alcuni *Millepeda*, da molti *Centipeda*, da altri *Multipeda*, e finalmente da certi *Hepan*, e *Porcus Spinosus*, per relazione dell' Jonstono, del Moufeto, e dell' Aldrovando (*h*). L' antichissimo Poeta Nicandro (*i*) la chiamò anch' esso, come ha fatto l' ingegnoso Carrè, da due capi, *Scolopendraque bifrons*, non perchè veramente abbia due capi, come pare, che creda il mentovato Scrittore, ma come dice il nostro Aldrovandi, (*k*) perchè *talis videtur: nam ut Aristoteles testatur, & experimento quotidie deprehendi potest, Scolopendra ex utraque parte graditur, tanquam utrimque caput habeat unum, etiamsi in duas partes dissecta sit* (ecco l'esperimento Francese), *tunc enim altera pars in caudam, altera movetur in caput*. Diquesta pure io feci menzione ne' miei Dialoghi, e citai anzi allora S. Agostino quel gran Filosofo, e gran Santo, ch' anch' egli prima di determinare la sua opinione dell' anima divisibile delle Bestie, osservò quest' Insetto, lo divise in due, e di nuovo in quattro, e vide sempre con istupore camminare tutte le tronche parti per ogni banda,

g *An.* 1706. *Histor. ec. S. VIII. p.* m. 9.

h *Turri de Insect. i. Dial. Theriac.*

i *De Insect. Lib. V. de Scolop.*

e sfuggire infino gl'intoppi. Dal che vede V. S. Illustriss. che questa bizzarra scoperta ebbe la culla infino di là da Agostino, da Aristotele, e dal vecchio Poeta Nicandro, nobilitata adesso da quei dotto osservatore col suo generoso acconsentimento, e stabilita per vera.

Fa poco dopo menzione d' un *Insetto Pesce* (*a*), che si trasforma in Cevettone chiamato da Lui *Demoiselle*. Di questo pure ne feci parola ne' citati miei Dialoghi, e n'ha fatto ricordanza distinta il Swammerdamio, ed altri. *Ecco*, dice, *un animale, che di Pesce diventa Uccello*, cosa, che pare rinnovi le favole delle Anitre di Berniclas; e pure non dice il falso, benchè ciò sia famigliare a cento altri Insetti acquajuoli, come al fastidiosissimo popolo delle Zanzare, a molti Tafani, agli Scarafaggi amfibj, e ad altri non pochi, che hanno tutti questo bel privilegio.

a § IX p. 9. Dial. 2.

Il famosissimo Tournefort anch' esso (*b*) ha fatto vedere nell' Accademia *Conche marine* chiuse dentro un pezzo di Rupe, o di Scoglio, dove era un numero di cavità per loro albergo. L' entrata era più angusta del fondo, onde congettura, che *questi animali sieno entrati piccoli, sieno cresciuti là dentro, ed abbiano compressa la pietra ancor tenera, a misura che crescevano*. Questi sono *Dattili di Mare*, così chiamati per una certa similitudine, che hanno co' frutti della Palma perfettamente maturi. Sono *Conche bivalvi*, di specie Ermafrodite, che nella maniera che dissi *delle Brume delle Navi*, trivellano il marmo, e colà dentro annidano, come ha notato altre volte. V' entrano piccole, come dice Tournefort, e allargano la loro stanza, la quale dilatano col roderia, *non col comprimere la pietra ancor tenera*, come quei gran Batauico suppone, facendo piuttosto come fanno i Tarli de' Legni, le Brume, i Balani di mare, e tanti altri Insetti roditori indefessi de' lor covili. Quel pezzo di marmo, dove soggiornano, fu sempre marmo durissimo, non tenero, quando v' entrarono. Ior ne ho varj pezzi, fra' quali uno di marmo fortissimo di Istria tutto bucherato, e pieno di celle fatte nella maggior sua durezza, essendo marmo antico cavato dal *Porto di Zara* nel luogo chiamato *la Porporella*, dove, molti secoli sono, fù gittato con altri, per impedire l'entrata delle Navi nemiche.

b *Istoria dell' Acad. ec. Anno 1708. Obs. de Phys. §. 8. p.*

La notomia del Lumacone ignudo, il modo bizzarro di unirsi all'opera della Generazione, l'essere stato scoperto Ermafrodito, è pure stata industria del nostro Sig. Redi (*c*), nuliadimeno nel riferire le cose Anatomiche nelle Istorie dell' hanno 1708. (*d*), la riferiscono fatta dal Sig. Verney, gelando colà tacciti, o oscuri tutti i nostri Italiani sudori. Tutta fia gloria loro, tutta nostra sfortuna, o del nero nostro destino. Fanno que' rari capi di Parigi come un Mondo Letterario da lor medesimi, vogliono essere ricchi delle loro foie merci, niente abbifognano di quelle degli altri.

c *Animali viventi den. tro i Viventi.*

d *Istoir. ec. An. 1708 p. m. 58.*

Rapportano dappoi nelle Storie dell' anno medesimo (*e*) fra le osservazioni Anatomiche un caso, per relazione di M. *Langlade* Cerusico, d' una fanciulla di quattro anni, che avea le mammelle gonfie, e le parti della generazione, come d' una d'anni 18. di maniera che potea maritarsi. Un simile a puntino è stato riferito da me, (*f*) con varie riflessioni e mie, e d'altri: a proposito di che parmi, che possa appropriarsi a un Leggitore d'entrambi ciò, che disse il Boccacci colà in Tebaldo Elisei, *maravigliossi, che alcuno tanto il somigliasse, che fosse creduto lui.*

e *pag. m. 65.*

f *Gal. di Min. Tom. 5. Part. XI.*

Ma farei troppo lungo, e pieno di tedio, se 'volessi notar tutto ciò, che ho trovato riferito da quegli eruditissimi Accademici, prima nato in Italia, e dappoi rifiorito in quelle beate campagne: del che ho continuo motivo di raliegrarmi, non di dolermi. Vegg. non isfruttati così gl' Italiani ingegni, che in ogni secolo, in ogni età, in ogni tempo non dieno alla luce nuovi parti. Sia nostra gloria, sia fortuna del vero, sia pregio delle Italiane penne il veder confermate da que' valenti maestri le lor fatiche. Anche qui può cantare più d' un Osservatore que' cari versi di Manilio, (*g*) *Nostra loquar* ec. Anche quì il Malpighi, il Redi, il Borelli, il Bellini, il Gallileo, il Torricelli, e un popolo intero di vecchi, e di nuovi Scrittori senza nota di temerità può dir col Poeta (*h*)

g *Lib. 2.*

*Libera per vacuum posui vestigia princeps,*
*Non aliena meo pressi pede.*

h *Horat. l. 1. Ep. 19.*

Iddio sempre più prosperi le loro fortune, illustri le loro glorie, ma non dobbiamo dimenticarsi le nostre. Lodiamo anche i loro nobili ricoprimenti, desideriamoli sempre maggiori, stridano in perpetuo sotto que' torchi reali, e stringlamoli al seno, quando ci giungono in Italia, ma non castighiamo i nostri collo sprezzo, e col silenzio. Apre a tutti benigna la natura il suo grembo, scopre libera i suoi misteri, se fi ha l'ozio, la pazienza, e un sano giudizio per ricercarli. Non mancano gl' ingegni, dirò così, creatori di cose nuove, in Italia, quando non mancano i Mecenati, e i Mecenati non mancano, quando particolarmente si vive sotto il clementissimo Cielo di cotesta vostra Serenissima, ed Immortale Repubblica. V. S. Illustriss. che ha avuti nell' età sua giovanile così ardui, e gloriosi impieghi, lo sa per prova, lo sa l' Eccell. del Sig. suo Padre Gran Cancelliere, e sì fedele, e venerato Ministro, e lo sanno gl' Illustrissimi Signori suoi Fratelli meritamente decorati di posti insigni, e degni di loro, per tacere de' suoi stimatissimi Antenati, riveriti anche oggidì dalla fama, e dal tempo, e cotanto benemeriti della Patria, due altri de' quali hanno calcato con raro esempio, e con tanta loro gloria il nobilissimo, e ragguardevolissimo posto di Gran Cancelliere. Non mi resta, che pregare ben di cuore l'Altissimo, che dia a V. S. Illustriss.

all'

all' Eccell. del Sig. suo Padre, e a tutti loro miei ſtimatiſſimi amici, e Signori una lunga, e proſperoſa vita, acciocchè poſſano ſeguitare con tanto coraggio, e con una ſedeltà sì diſtinta i nobiliſſimi loro impieghi, ed a beneficare il pubblico, ed il privato, nel numero de' quali io mi glorio d' eſſere de' più obbligati, e de' più favoriti, proteſtandomi di dovere, e voler eſſere ſino di là dalle ceneri, ec.

*Illuſtriſs. Sig. Sig. e Pad. Colendiſs.*

Con quali ſenſi di riverente gratitudine, e di ſingolare eſtimazione ſia ſtato ricevuto da me il prezioſo dono fattomi da V. S. Illuſtriſs. del ſuo eruditiſſimo Libro delle *Conſiderazioni, ed Eſperienze intorno al creduto Cervello impietrito, e alla Generazione de' Vermi ordinarj del corpo umano*, parmi di non potere meglio eſprimere, che riſtringendo tutto ciò, che io potrei dire, in una ſincera confeſſione, di non averlo io meritato in conto alcuno, e di riconoſcerlo interamente da quell' iſteſſa ſua innata generoſità, e impareggiabile gentilezza, che tante grazie mi comparti, allorchè in coteſta celebratiſſima Univerſità per le mani di V. S. Illuſtriſs. come mio Promotore, ebbi l' onore di ricevere la Laurea Dotterale. Ma non ſo già donde dar principio a ſpiegarle, con quanta ſoddisfazione abbia letto, e riletto le tante ſenſate, ed accuratiſſime eſperienze, e le inconteſtabili ragioni, colle quali ella dimoſtra chiaramente, che il creduto Cervello impietrito di Bue, vivente ancor l' animale, eſpoſto dal Sig. Verney Franceſe, altro non è, che un aggregato di ſempliciſſime concrezioni di materie oſſeopetroſe; e quelle, per mezzo delle quali ella ha evidentemente dimoſtrato, che i vermi ordinarj del corpo umano naſcono ciaſcuno dal proprio uovo della ſua ſtirpe, e di quella ſpezie, ch' è ſolita ritrovarſi, e naſcere in noi, e non dall' nova inghiottite coll' aria, co' frutti, e cogli erbaggi, con le bevande, e con altri cibi, come da Padri non ſuoi, ed eſſere impoſſibile, che naſcano, e vivano in noi vermi ſoliti a nutrirſi del loro proprio, e particolare alimento fuori del corpo, avere nido proporzionato, reſpirare aria aperta: coſe tutte, che dentro il corpo umano non poſſono fare.

Queſte ſue nobiliſſime, ed utiliſſime conſiderazioni mi ſtavano tuttavia impreſſe nella mente, quando ebbi congiuntura di viſitare qui in Firenze un ragazzo di ſette anni chiamato per nome Coſimo Maria figliuolo di Gio. Battiſta Lacciani Torcitore da Seta, il quale, circa un anno ſu, principiò a far de' vermi per la verga, e fino ad ora ne ha fatti ſedici in circa. I più groſſi ſono ſtati della groſſezza di una penna da ſcrivere, la lunghezza loro è ſtata varia, ma uno ſe ne vide lungo più di mezzo braccio, e molti altri minutiſſimi della ſpezie degli Aſcaridi. Per ſeceſſo poi ne ha fatti in un anno una quantità innumerabile. E ſtato creduto da alcuni, che que' vermi, che uſcivano per la verga, ſi generaſſero ne' Reni, ovvero nella Veſcica, e poi veniſſero fuori pel canale dell' uretra. Io oſſervai, che tanto gli uni, quanto gli altri erano della ſteſſa figura, con queſta ſola differenza, che i primi erano più liſci, e puliti di quelli, che uſcivano per l'ano. Quindi mi

*Lettera del Sig. Dotter*

## TOMMASO ALGHISI.

ingenuo, e dottiſſimo Litotomo, e Medico, nella quale apporta un caſo di veri Lombrichi inteſtinali ucciti della verga, e ne ſcuopre con eccellente induſtria la ſtrada. Altri ſalſamente creduti uſciti coll' orina, benchè trovati nuotanti in quella nell' Orinale, con altre nuove, e curioſe notizie. E qui non poſſo trattenermi di non riferire uno ſquarcio di Lettera del famoſo Belliní ſcritta al Sig. ARCHIBALDO PITCARNIO, e poſta innanzi a' ſuoi Opuſcoli usciti alla luce la prima volta l' anno 1695. dove ſino allora eſpoſe le alte ſperanze, che dava il lodato Sig. Alghiſi ne' progreſſi ſegnatamente della Chirurgia, le quali ha non ſolo adempiute, ma ſuperate, come ſi vede dal ſuo nobiliſſimo Trattato di Litotomia, e dagli altri, che medita di dare alle ſtampe, come dall' eſatta perizia, che anche nell' Arte della Medicina ſa paleſemente conoſcere. *Advoco* (dice) *Thomam Alghiſi, Genium ad eam Medicinæ partem, quæ manu medetur, unice factum: tam in re Anatomica felix, tam acer viſu, tam expeditus manu, & in illa quaſi crudelitate, qua operationibus Chirurgicis neceſſaria eſt, tam humanus, ac facilis, ac tam ad pietatem, & commiſerationem compoſitus*, ec. Se quella lode è vera lode, che viene da un uomo lodato, quale, e quanta ſarà mai queſta, ch' eſce della penna del lodatiſſimo Belliní? Scrive il Sig. Alghiſi lavorare altri Libri da dare alle ſtampe, fra' quali piacemi dar notizia d' uno, che va componendo, dove pubblicherà *un nuovo modo di cavar la pietra inventato da lui, differente da ogni altro, che ſi ſappia eſſere ſtato praticato ſino al preſente, men pericoloſo, e più ſicuro dalle ſiſtole*. Queſto nuovo modo è ſtato dal ſuddetto meſſo in pratica nella Primavera paſſata, per cavar pietra nello Spedale di Bonifacio di Firenze ad un giovanetto, cioè Agoſtino d' Aleſſandro Vezzori da S. Miniato al Tedeſco raccomandatogli della Sereniſs. Principeſſa di Toſcana. L' operazione, e la cura riuſcì felicisſima, benchè il paziente foſſe molto emaciato, e rifinito di forze.

nacque curiosità di osservare con lo Speculo l'intestino retto, e di vedere, se in esso vi fosse qualche corrispondenza colla vescica, e col suo collo, e vidi oculatamente, e riconobbi colla tenta un fino fistoloso, che corrispondeva dall' intestino retto dentro alla vescica, di dove vidi venir fuora dell' orina, e così scoperto questo passaggio, cessò la credenza, che i detti vermi si generassero dentro i Reni, o dentro la Vescica. Interrogati i genitori, se il giovanetto avesse avuti mai tumori, o altri mali nell' Ano, mi risposero, che 14. o 15. Mesi prima ebbe un Vaivolo fierissimo, e che dopo esso si scoprirono questi vermi, dal che compresi, ch' essendosi formato qualche picciolo ascesso dentro l'intestino Retto, e non osservato, nè curato, si fosse fatto qualche Sino, che per li continui marcimenti fosse poi penetrato nella Vescica, e avesse data cagione alla formazione di questo passaggio fistoloso.

Questo accidente mi pare, che comprovi manifestamente la necessità da V. S. Illustriss. tanto prudentemente inculcata, di non essere così facili a giudicare dando fede alle relazioni altrui, o lasciandosi guidare dalle comuni opinioni, senza riflettere, ed osservare puntualmente per iscoprire la verità delle cose. Così avessi io potuto vedere co' proprj occhi i vermi, che viene asserito, che rendesse pur per la verga un Signore Bolognese, che pativa di pietra, e con essa nella vescica morì, del quale mi è stato riferito, che S. o 10. anni fa, soffrisse un certo pizzicore, e una certa titillazione interna al fianco destro, o sinistro, che gli durò 3. o 4. ore, dopo le quali venntogli volontà di orinare, insieme coll' orina rendesse 4. vermetti della grandezza, e forma di un grano di formento, che veduti col Microscopio rappresentavano la figura del disegno, che qui incluso le mando. *Tav. xxxi. Fig.* 1. È per dire il mio sentimento, non così facilmente m' induco a credere, che possano essere stati orinati, ma piuttosto caduti dentro l' Orinale. Non dico già, che non si possano generare vermi ne' Reni, e nella Vescica, avendo massimamente osservato colla sua consueta accuratezza il Sig. Francesco Redi simili generazioni, e come ella ben sa, lasciato scritto nella sua bell' Opera dell' *Osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi*, di aver veduto nell' osservare le viscere di una Martora, che il rene destro era secondo il solito, e naturale stato, non più grosso di una Castagna, ma il rene sinistro a prima fronte gli apparve sfoggiatamente cresciuto in foggia di una grandissima borsa. Aperta questa borsa, fatta dalle sole, e nude, e smunte sottilissime tuniche del rene, *vi trovò raggruppato uno sterminatissimo lombrico morto, lungo un braccio, e tre soldi di misura Fiorentina, e grosso, quanto l' estremità del suo dito minore della mano*, conforme rappresenta nella *Figura prima nella Tavola 9.* presa per appunto colle seste: siccome più sotto racconta il medesimo Signor Redi, di aver trovato pochi giorni dopo *nel Rene sinistro di un cane un lombrico di lunghezza totalmente simile a quello della Martora, ma un poco più sottile, e che aveva questo cane morto, e conservava un colore di scarlatto vivissimo*, e stavasi rinchiuso nelle tuniche del Rene di già consumato, e le tuniche erano diventate grosse, polpute, e di sostanza, per così dire, glandulosa. Nello stesso tempo, *e nello stesso Rene sinistro di una cagna gravida vide un altro lombrico in tutto, e per tutto simile al sopraddetto*, il quale non solamente raggomitolavasi nella borsa delle ringrossate tuniche del Rene, ma di più entrava per 5. o 6. dita nel Canale dell' uretere dilatato molto più del naturale; sicchè non potendo per esso canale dell' uretere scendere l'orina, la gran borsa delle tuniche del Rene si era tutta piena, e *vi giaceva il sovraddetto lunghissimo lombrico accompagnato da un altro molto di lui minore, e tutti e due, ancorchè morti, mostravano quello stesso accesissimo colore di scarlatto*. So ancora, ch' egli aggiunge, che tali lombrichi abitatori ne' reni de' cani furono anticamente osservati da Andrea Cesalpino, da Tommaso Bartolini, da Francesco Deleschanghio, da Giorgio Wolfio, da Goffredo Eginzio, da Teodoro Cherchringio, e da Gherardo Blasio; perciò non ardirei di opormi col dire, che questi non fossero stati veri vermi, ma polipi vermiformi, come asserì Jacopo Spon, raccontando il caso di quel Mercante travagliato anch' esso da' dolori nefritici, che mandò fuori un lungo polipo vero, e reale simile ad un verme, come si legge negli atti degli eruditi di Lipsia. Ma la maggior mia difficoltà consiste nel non potere io indurmi a credere, che nel Rene, e nella vescica, o in altro canale orinario si possano essere generati vermi totalmente diversi da quelli, che ordinariamente si ritrovano nel corpo umano, come sono i Lombrichi rotondi, i Cucurbitini, i Soli, e gli Ascaridi, potendosi tenere per indubitata la ben fondata opinione di V. S. Illustriss. che non nascano vermi nelle nostre viscere dalle uova trangugiate insieme col nutrimento.

*Tav. 36. Fig. 1.*

Ma quando ancora questo fi volesse concedere, si troverebbero altre difficoltà nell' assegnare, come possano essere passati ne' Reni, parendo impossibile, che vi si possano essere condotti per la lunghissima strada, che fanno i liquidi, e i sughi delle cose, che si mangiano, e si beono, per tanti, e sì differenti canali, dove in tante maniere e sì alterano, e si fermentano, e per tante glandule in quante passano, e si seltrano. Nè crederei, che si dovesse ammettere qualche occulto canale, che dal ventricolo, o

dagl'

dagl' intestini sottili sboccasse immediatamente ne' Reni, e che allora solamente si palesasse, quando si fa la chilificazione, nel modo appunto, che allora si scuoprono, o almeno si fanno vedere più, che in altri tempi le vene, o (come noi diciamo) *i vasi lattei*, del che hanno sospettato alcuni, considerando in quante breve tempo certi cibi, appena inghiottiti, comunicano all' orine il loro odore, come gli Sparagi, le Viole, il Terebinto, e cose simili: sospetto, che non ha trovata gran fede presso uomini di grido, i quali hanno creduto, che questo possa seguire pel corso ordinario de' liquidi, atteſa la velocità della loro circolazione nel nostro corpo, passando in un' ora la linfa tutta pel dutto Toracico sopra 20. volte, e tutto il sangue pel cuore 30. volte l' ora, che pure sono 25. libbre in circa, oltre che l' acqua scorre anche più velocemente del sangue, nel sangue stesso, ed è quella, che ritrovandosi nello stomaco attrae, ed imbeve più facilmente d' ogn' altro umore gli odori, talchè non è maraviglia, se passando sì velocemente depone ne' reni in sì breve tempo la sostanza orinosa coll' odore del cibo mangiato. A queste considerazioni aggiungo di più, che avendo osservato il diligente disegno de' detti vermi veduti col Microscopio, mi parve di raffigurarvi una proboscide, o aculeo, gli occhi, e alcuni peluzzi per la schiena, come nella *Tav. xxxvi. fig.* 1. parti, che si osservano negl' Insetti, che si ritrovano fuori del corpo, a' quali ha dato la natura gli occhi per vedere luce, i peli per difesa, e adornamento, e l' aculeo, e proboscide per arrivare in qualche distanza o a pugnere, o a succiare il nutrimento, ma che non sono necessarie in que' vermi, che nascono, e si nutriscono in noi in perpetue tenebre, e in una situazione tanto differente da quegli, che abitano sopra la terra, e sopra gli alberi, o nelle parti esteriori del corpo. Che se mi fosse risposto, che non sono nè occhi, nè proboscide, nè aculeo quelli, che tali appariscono, ma sono punti, e macchie accidentali, che rappresentano quello, che realmente non sono, risponderei, che sia come si vuole, sono finalmente questi vermi in tutto differenti da quelli, che fino ad ora sono stati osservati nelle parti interne del corpo umano. Lascio a V. S. Illustriss. il decidere la verità, e probabilità di questo caso, che può farlo quanto altri mai, per l'innumerabili osservazioni, e per gli accuratissimi studj, ch' ella ha fatto sopra gl' Insetti, e sopra tant' altre cose naturali.

*Tav.* 36. *fig.* 1.

Del che sa piena fede il suo nobilissimo, e singolarissimo Museo, dove io stesso ho veduto con tanto piacere una quantità innumerabile d' Insetti coll' uova di tutti, loro nidi, e mutazioni, di tanti mostri, e serpenti, e pesci, e volatili, e parti di animali venuti dall' Indie, poste tutte nelle sue serie, oltre le serie de' semi pellegrini, e particolarmente dell' Indie, di tutte le miniere di ogni metallo, delle Pietre, de' Marmi, degli zolfi, delle Terre, e Boli, de' Cristalli di Monte, de' Coralli, e Coralloidi, e di altre piante marine, delle Chiocciole di terra, e di Mare, de' Legni, delle materie impietrite, o coperte di materia tartarea trovate su' monti, e mille altre curiosità naturali, le quali tutte danno sì gran lume alla Naturale, e Medica Storia, oltre le tante, e diligenti preparazioni Anatomiche non solo del corpo umano, ma di tanti e tanti animali; poichè non contenta di fare il vasto, ed intrigatissimo studio di tutti quanti gl' Insetti, che si trovano e nel grande, e nel piccolo Mondo, ha voluto ancora esaminare le viscere, e la differenza, e la loro tessitura, per venire in chiaro di tante, anzi infinite, separazioni di umori, che in esse si fanno: applicazione assolutamente necessaria al Medico, poichè per essa si scuoprono tante maravigliose cose della Natura, la cui cognizione serve mirabilmente al fine della Medicina, oltre al riempiere l' animo d' infinito piacere.

Io per me confesso, essere questo uno studio, nel quale trovo ogni mia maggior soddisfazione, onde mi sono anche applicato a ricercare un nuovo liquore da schizzare dentro i vasi, per rintracciarne tutte le diramazioni anche capillari: il che difficilmente si conseguisce, schizzando i liquori, che da tanti Anatomici si descrivono, e massimamente da Goffredo Bidloo, e dal Ruischio, i quali, com' ella ben sa, insegnarono, che si prepari Cera distrutta, e poi si aggiunga la sesta parte di Olio di Trementina, e la quarta parte di grasso di Porco depurato, e mescolate insieme le suddette cose così calde, e liquefatte si attraggano con uno schizzetto ben riscaldato, e prestamente si schizzino nel canale, che un vuole, acciò non si raffreddino, con avvertire, che avanti bisogna immergere il corpo o quella parte, in cui si vuol fare l' iniezione, nell' acqua ben calda, affinchè la cera non si raffreddi e si congeli, ma possa scorrere per ogni diramazione. E Stefano Blancardi, ed altri insegnano, che nella Cera bianca si aggiunga in vece del grasso di Porco, grasso di Pecora, e in vece dell' Olio, lo spirito di Trementina. Non parlo di ciò, che dicono del modo di colorire questo liquore con aggiugnervi del Minio finissimo per fare il color rosso, del verderame per farlo verde, ed altri colori, secondo che piacerà. Non parla nè meno di chi propone, che si pigli l' Argento vivo distillato per l'Storta 3., o 4. volte, per rendere il liquore sommamente sottile, e penetrabile per ogni minimo canale, o di mescolare il Mercurio col rame, o col piombo liquefatto, e così caldo schizzarlo dentro i canali. Perchè in somma tutti questi liquori sono stati da me sperimentati, e non ne ho ritratto quell' uso, che promettono quelli, che gli descrivono, poichè a voler fare, per

I I.

esempio, una *Arteriotomia* o altra preparazione di vasi, bisogna avanti spremere da tutte le parti il sangue, che vi si trova in ogni piccolo canale, il quale, per essere talora coagulato, non può tirarsi fuora senza l'iniezione di acqua calda, che lo scioglia. Quando poi è cavato tutto il detto sangue da ogni minimo ramicello capillare, che non è cosa facilissima, bisogna cavarne, e spremer l'umido dell' acqua, che vi s'è introdotta, e tenere il corpo in un bagno caldo, acciocchè da esso tutte le parti sieno riscaldate, tanto esteriormente, quanto interiormente, che sono cose tediosissime, e difficili ancora a riuscire, mentre internamente il corpo morto, e raffreddato non si può riscaldare, quanto esteriormente, se non arriva a farsi una spezie di cottura di carne. Or chi non vede, che la Cera, che vi s' introduce, facilmente si congelerà, e se a sorte troverà qualche porzione di umido dentro a' canali, ch' è impossibile che non vi resti, la Cera non iscorrerà unita, come saria necessario, e l' introduzione del liquore non arriverà a penetrare in ogni minimo, e capillare canale? Quest' istessa difficultà, ch' io adduco nel fare una preparazione di tutte le arterie, succederà a proporzione in ogni altra diramazione del corpo. L'Argento vivo passato per istorta 3.04. volte riesce penetrabilissimo, ma è di grande spesa, e sovente col peso, e colla sottigliezza sua si fa strade nuove nè usate, nè conosciute dalla natura. Mescolato col piombo, e colle soglie di rame strutto è forse soggetto a maggiori difficultà, che la Cera. I liquori coloriti, e proposti dall' accuratissimo Regnero de' Graaf sono penetrabilissimi in ogni minimo canale, ma non rappigliandosi, difficil cosa riesce il separare ogni minima diramazione: oltre che tutti i sopraddetti liquori sono soggetti a travasarsi, se passano per un canale accidentalmente tagliato. Non sarebbe dunque una bella cosa, se si trovasse un liquore, che si potesse introdur freddo in ogni sorta di canale, e se a caso trovasse dentro di essi qualche liquore, che non fosse bene stato spremuto, e cavato fuori avanti di fare l' inlezione? si rappigliasse, e si unisse con esso, e che senza fare immersioni in acqua calda arrivasse a scorrere ne' vasi minimissimi, che talora l'occhio senza l' ajuto del Microscopio non gli distingue?

Questo è quello, che si ottiene col liquore da me ritrovato, e che io volentieri, e di tutto cuore a lei comunico, acciocchè possa praticarlo, e vederne i buoni effetti: e si può preparare nel modo seguente. Si piglino scaglie di Alabastro di Volterra, e calcinate ben bene (avvertendo di dare anzi nel più, che nel meno;) si riducano, pestandole, in polvere impalpabile; la quale per maggior cautela si può passare per istaccio di velo; se non si volesse macinarle, come i pittori macinano i colori. Questa polvere s'impasti, finchè si riduca ad una aggiustata consistenza, mettendola a poca per volta in un vaso di acqua, finchè l'acqua rimanga superiore alla polvere un mezzo dito, e allora si mescoli diligentemente, e si tiri su con lo schizzetto: e se non si volesse, che si rappigliasse tanto presto, si potrebbe aggiugnere un poco di colla lunga di Gimbelucci. In mancanza di Alabastro di Volterra si può pigliare dell' Allume scagliuolo, detto comunemente *Scagliola*, *o specchio d' Asino*, e creduto da alcuni quello, che i Latini chiamarono con voce derivata da' Greci *Selenite*, della quale se ne trova a S. Miniato al Tedesco; ma il più bello è forse quello, che viene di Sicilia, e di Modana, ch'è trasparente, come il Talco. Il dargli il colore, è cosa facile, potendosi con Cinabro, o Lacca fina di Venezia, o minio, o Terra rossa finissima, avere un colore più, o meno acceso, e vivace. L' orpimento, e l' Indaco daranno un verde bellissimo. L' Indaco sottilmente polverizzato, o il biadetto faranno il turchino, e per fare un colore giallo si potrà usare giallorino di Murano, e terra gialla, o giallo Santo, e la dose è questa: che in una libbra di polvere di Alabastro, o di scagliuolo calcinato si metta intorno a un' oncia di alcuno de' detti colori, ma volendo fare il color nero, converrà mettere per ogni libbra 8. scrupoli di nero di fumo. Questo liquore arriverà ad ogni minimo vaso capillare, e in breve tempo si rappiglierà, e diventerà sodo, come uno stucco, purchè si osservi di legare puntualmente, e stringere l'estremità del canale intorno al cannello dello schizzetto nel tempo, che si schizza dentro il liquore, e dopo, il canale, solo quando si è tirato fuori lo schizzetto, il quale se fosse colla Valvula, sarebbe più comodo. Intorno al modo di spremere, quanto si può, il sangue, e l'altro liquido da' vasi, ne' quali si vuol fare l'injezione, ha luogo l'uso accennato di schizzarvi ancora l' acqua calda con questa sola differenza, che usando questo mio liquore, non importa, quando ce ne rimanesse qualche porzione, che si unirà, e si rappiglierà col suddetto liquore. Io spero, che s'ella lo proverà, sia per ritrovarlo di quel comodo, e vantaggio, che le ho accennato, e mi contento, che lo comunichi ancora ad altri, che io non sono così invidioso, che voglia tenere nascose quelle invenzioni, che possono giovare al pubblico, e voglio piuttosto averne un universale, che un particolar gradimento.

Anzi avendo fatte varie osservazioni, e III. considerazioni intorno ai flussi del corpo, e a molti rimedj adattati a questi mali, di cui taluni fanno un gran misterio, siccome intorno ad alcune operazioni chirurgiche, e specialmente sopra il modo di facilitare, e rendere più sicura l'estrazione delle pietre di eccedente grandezza, e impedire quelle grandi lacerazioni, che cagionano bene spesso

Tav. XVII Tom. I. Pag. 305.

F. 1.

ſpeſſo, o la morte, o almeno fiſtole incurabili, in aumento di quello, che io ſcriſſi nel mio Trattato di *Litotomia*, penſo di darle in breve alla luce, ſiccome un picciol Trattato ſopra le Faſciature, intorno alle quali io ho fatto uno ſtudio particolare, ſapendo, quanto ſia neceſſario l' eſſer ben pratico in queſta ſorta di operazioni ad ogni Profeſſore di Chirurgia, al quale occorre tutto dì dovere, o riunire parti ſeparate, o reſtringere le dilatate, o raddrizzare le ſtorte, o conſolidare le riunite, o ritenere le coſe applicate, ſiccome ancora o eſpellere umore, che concorre, o ſpremere, e mandar fuori quello, ch' è già concorſo, o depoſitato, e far tutto queſto in varie parti del corpo, ciaſcuna delle quali richiede una faſciatura particolare, e più comoda, che ſia poſſibile al paziente, oltre il ſapere, che Ippocrate non ſenza gran ragione richiede, che queſta operazione ſi faccia con celerità, e con franchezza, e con brio, e con qualche galanteria, il che non ſi può fare da chi non vi ſi ſia lungamente provato, e riprovato. Con queſta riflеſſione avendo tentato, e ritentato tutto ciò, che in materia di faſciature mi è paruto poſſibile a fare, tanto per la neceſſità de' mali, quantò per ogni altra occorrenza, e di quelle eziandio, delle quali abbiamo notizia preſſo gli Scrittori Greci, e Latini, mi poſi anche ad imitare in mia gioventù una di quelle tanto celebri faſciature, colle quali i ſuperſtiziоſi Egiziani faſciavano le loro Mummie, dopo d'averle con sì accurato artifizio, e talora non ſenza grave diſpendio imbalſamate, o per prolungare la vita all' anima, credendo falſamente, ch'ella non ſopravviveſſe alla corruzione del corpo, o per conſervare i corpi, perché poteſſero tornare a vivere, per la ſuppoſta traſmigrazione dell'anime; ſe non ſoſſe per poterli ſalvare dall' inondazione del Nilo, conſervandoli in luoghi elevati nelle proprie caſe. Queſta faſciatura è quella, di cui ſi vede ancora qualche veſtigio nella preziоſa Fonderia del Gran Duca mio Signore, della quale parla Gio: Nardi nelle ſue eruditiſſime Annotazioni a' libri di Lucrezio Caro della Natura delle coſe, dove colla ſua ſingolare accuratezza, e vaſta erudizione eſamina minutamente quello, che delle Mummie, e del modo d'imbalſamarle, e delle loro Flaſciature hanno ſcritto poco fedelmente gli antichi Storici, e ne dà il diſegno aſſerendo, che niuno de' Profeſſori de' ſuoi tempi giudicò mai, e con ragione, di poterla imitare. Se io l'abbia imitata, e forſe anche migliorata, ne ſo giudice V. S. Illuſtriſs., che potrà confrontare il diſegno di quella della Fonderia del Gran Duca, dato fedelmente dal Nardi, con queſto della mia, che io le mando qui occluſo, con intenzione d'inviarle quanto prima la faſciatura medeſima, per procurarle quell' unico pregio, che le manca, che ſarà l' eſſere collocata nel ſuo preziоſiſſimo Muſeo, come un perpetuo teſtimonio dell' alta eſtimazione, in che io tengo il ſuo gran merito, e inſieme della riconoſcenza, che conſervo nell' animo delle grazie compartitemi dalla ſua generoſa bontà, alle quali vorrei pure avere occaſione di corriſpondere in qualche forma; ſiccome ancora a quelle, che io profeſſo agli altri dottiſſimi Profeſſori, e Lettori, ſplendore del mondo, in coteſta famoſa Univerſità, la quale io onoro con tutto quanto l'oſſequio, che può concepire un animo divoto verſo i ſuoi ſautori, e verſo un Padrone, quale è V. S. Illuſtriſs., i cui riveritiſſimi comandamenti ambiſco oltre ogni credere per riprova della ſua ſtimatiſſima grazia; e per eſercizio di quel divoto riſpetto, con cui mi pregio d'eſſere

Tav. 36. Fig. 2.

Di V. S. Illuſtriſs.

Firenze a dì primo Maggio 1710.

Umiliſs. ed Obbligatiſs. Servidore
*Tommaſo Alghiſi.*

# ANNOTAZIONE

Piacemi qui ſolamente notare ciò, che per illuſtramento del mio ſiſtema de' Vermi ha il ſuddetto ingegnoſiſſimo Scrittore oſſervato, cioè quando certi vermi ſcappano qualche volta per le vie dell' orina, non dobbiamo ſubito cotanto aggrottar le ciglia, e ſtrabiliare, giudicandoli generati in covili non ſuoi, ed eſſere come moſtri nella natura. Sono ſovente Intеſtinali ordinariiſſimi vermi, che paſſano da un luogo all' altro non ſolo coll' iſcavare qualche volta nuove vie, a foggia d'occulti cuniculi, per lo traverſo de' canali, e delle membrane, ma ancora per piaghe, o fiſtole, che ritrovano aperte, andando da una cloaca all' altra, vaghi d'errare, e di mutar ſito. Ne apporta un chiaro eſempio il Sig. Alghiſi, e ne trovo io un altro, che conferma il medeſimo nella ſeconda Centuria dell' Accademia de' Curioſi di Germania di queſt' anno 1712. riferito dal Sig. Regnoldo Wagnero (*a*). Narra, come un certo Sig. Nicolò Albino afflitto da crudeliſſimi dolori colici di ventre ſi ſcaricò per la parte deretana d' uno, o di due Lombrichi, dopo i quali reſtò ſollevato, ma non in tutto libero. Ritornando ſpeſſe volte i cruciati, e ſprezzando i rimedj, tanto il male s' eſacerbò, che finalmente nel meſe d' Aprile cavò colle mani proprie due lunghiſſimi Lombrichi intеſtinali, uno dopo l'altro, ſe ſtupente, dall' uretra. Crebbe il dolore nella Veſcica con Diſuria, e Stranguria, ſtillando orina marciоſa, e fetida, accompagnata ſovente con flati ſonori, lo che ſeguiva ancora per la parte dell' ano. Dopo qualche tempo,

(*a*) *Obſ. 170. pag. m. 363.*

po, nulla giovando i rimedj, mezzo fracidо, e tutto confunto da una lenta tabe ſpirò. Aperto il Cadavero, fra le altre coſe trovò nel Colon una ferita, o pluttoſto un ulcere ſordido *a lumbricis*, com' egli dice, *perforantibus factum*, ſiccome *veſicæ urinariæ unitus istidem a Lumbricis eam perforantibus in fundo conſpiciunum*. Ed ecco la ſtrada, o i fori, per i quali paſſavano dal Colon alla veſcica, che ſi viddero nell'aperto cadavero, e che deterſero tutti i ſoſpetti, che quei vermi foſſero generati nella veſcica, o ne' Reni, come in tante altre ſimili occaſioni favj molto, e venerabili uomini hanno creduto. Nota l'autore citato con tal'occaſione, quanto ſia difficile il diſtinguere un verme nella veſcica da un calcolo, lo che non ammetterà forſe per tanto difficile il peritiſſimo noſtro Sig. Alghiſi, benchè il celebre Pechlino racconti (*b*) d'un taglio fatto da un Litotomo inconſideratamente nella veſcica d'un tabido fanciullo, in cui in vece di pietra, ritrovò un verme. Il chiariſſimo Muralto fa menzione anch'eſſo d'un verme *in veſcica lactante* (*c*), ed il famoſo Artmanno nella Notomia d'una donna lettuagenaria, dalla quale vivente era uſcito un verme da quella parte, che più d'ogn'altra tengon celata le femmine, notò (*d*), che il Colon, l'utero, e la veſcica erano tutti corroſi da una gangrena. Quel decoro della Germania Lucca Scrockio fa parola anch'eſſo (*e*) d'un vecchio, che travagliato da una difficoltà d'orina ſi ſcaricò dormendo d'un verme per l'uretra con una grave emorragia, e con altri ſintomi, e nella Pendice dell'anno 1712. (*f*) fanno menzione d'un' immenſa copia d'Acaridi uſciti da una donna coll'orina. Ma conchiudiamo con un' altra Oſſervazione fatta dall'eruditiſſimo noſtro Sig. Lanzoni (*g*) in un giovane, da un aſſeſſo del quale aperto tre dita diſtante dal bellico nella parte deſtra, uſcirono molti vermi tondi intestinali di mediocre grandezza, nel di cui cadavero aperto *fuit*, (dice) *notatus, & diligenter obſervatus canaliculus quidam membranoſus calumi ſcriptorij magnitudinem, & latitudinem adæquans, ducens originem à tunica interna inteſtini Ilei uſque ad peritoneum protenſus, per quem vermes ab inteſtino transibant, & per abſceſſum apertum exitum ſibimet ipſis parabant*. Dalle quali oſſervazioni tutte, che baſtano per ora, ſi veggono cancellate tante maraviglioſe novellette di vermi creduti naſcere fuora de'lor covili, per avergli veduti ſcappare dalle non ſolite vie: mentre a chi ben guarda tutte le coſe col giudizio ſaldo, le trova finalmente fatte coll'ordine ſolito della natura, benchè alcuna fiata in qualche parte errante, ma non giammai cotanto, quanto ſognarono, e ſognano ancora certi ingegni, quaſi diſſi col gran Baccone, di vento, che non fanno tutto il ſondo delle fue leggi, nè hanno la maniera, nè l'uſo di paragonare una coll'altra, nè di dedurre da chiare cagioni i proprj loro effetti, nè dagli effetti ſpiegar le vere cagioni. Quantoppiù riduciamo le coſe al ſemplice, e al facile, ſenza intrecciarvi miſterj, e fingere nubi, o fabbricar macchine, tantoppiù s'accoſtiamo al vero modo d'operare della natura, che non ama ne' ſuoi lavori che modi facili, piani, ſemplici, e in un genere di coſe ſempre gli ſteſſi.

Non dico però per queſto, che anche dalle vie dell'orina non poſſano forſe ſcappar vermini di qualche ſpezie particolare ancor molto poco nota, e aſſai rara, ma non ſono nè inteſtinali, nè nati da uova di bruchi, o di vermini dimoranti ſull'erbe, di cui ſi ciblamo, come credettero alcuni d'illuſtre fama. Se il caſo, che adeſſo ho appunto per le mani, d'un Religioſo, che coll'orina caccia arene, e piccoliſſimi, e quaſi invisibili vermi, e ſente un continuo prurito nel Perineo, è ſenza abbagliamento alcuno, biſognera ſtabilire un altro genere di vermi ne' viventi ſinora non oſſervato. Ma come che io ſono timidiſſimo in determinare per vera una coſa, prima ch'io non ne abbia vedute con proprj occhi, e toccate con mani molte, e molte ſperienze, perciò non m'arriſico ancora ad iſtabilirlo infallibilmente per vero. Voglio nulladimeno darne queſta notizia a'Profeſſori, acciocchè anch'eſſi facciano le loro diligenze, per venire tutti d'accordo in chiaro d'una verità sì naſcoſta, e sì curioſa.

Intanto ſappiano, che queſti vermi orinarj ſono piccoliſſimi, e più degli Aſcaridi dell'Inteſtino retto, e di ſtruttura aſſai differente, bianchi all'occhio nudo, ma armato col Microſcopio, diafani, quando però non ſono giunti alla deſtinata grandezza, nella quale internamente biancheggiano, e ſi fanno alquanto opachi. Coſtano d'undici anelli ſenza il capo, il quale hanno acuto, e da cui ora cacciano fuora, ed ora tirano dentro, e rimpiattano due neri, e duri cornetti, acuti molto in punta, e de'quali ſi ſervono per appiccarſi nel camminare, come fanno appunto que'del capo de'Caſtrati, e delle Pecore, e i vermi corti degl'Inteſtini de'Cavalli. La parte diretana è quaſi come in mezzo cerchio Innata: ſono corredati di piccoliſſime gambe, de'loro vaſi tracheali, e ventricolo, e d'ogni altra parte neceſſaria, come in que'corpicelli diafani con un buon Microſcopio facilmente ſi vede, ed hanno molta, e molta ſimilitudine cogli accennati delle Pecore, e de'Cavalli. Ginnti alla lor perfezione eſcono, come quelli, e ſi fanno Criſalide, dalla quale finalmente sbuccia un nero piccoliſſimo Moſcherino della ſua ſpezie, uno de'quali moſtrato da me al Religioſo paziente, giurò di vederne ſovente nella ſua cella, e particolarmente intorno al vaſo dell'orina.

Egli preſentemente prende bocconi di Trementina Veneta non lavata con dentro mercurio dolciſicato, a cui beve ſopra un brodo alterato con erbe emollienti, e dolce-

mente

b *Obſervat. Phyſico Med. Obſ.* 4.

c *Ephem. G. D.* 11. *An.* 1. *Obſ.* 104.

d D. 111. *An. IV. Obſ.* 208.

e *nello ſteſſo lo E. D.* 11. *An.* 1. *Obſ.* 77.

f *Ephem. Germ. Sur. D.* 1. 11. *pag.* m. 201.

g *Eph. G. G. An.* 1712. *Obſ.* 39.

mente diuretiche, e mi mostrò un giorno l' orina con alcuni vermi morti, ed altri vivi.

Viene confermata questa mia Osservazione da un' altra fatta da quel celebratissimo Anatomico d' Amsterdamo Sig. Federico Ruischio mio riveritissimo amico, il quale nel primo suo Tesoro Anatomico (*Arcula quarta pag.* 54.) narra d' aver' osservato fra l' arena d' un nobile Paziente uscita coll' orina (il quale anch' egli si lamentava *de pruritu in Perinæo*) d' aver osservato dico piccolissime Ninfe, o Crisalidi, d' onde uscirono minutissimi Moscherini. Pone la figura nella *Tav. 3. fig.* 5. delle une, e degli altri, e si confrontano per appunto colle Crisalidi, e Moscherini da me veduti. Non v'è altro divario, se non che non ha egli veduti i vermi, ma solamente notò le Crisalidi mescolate coll'arena portata a casa per guardarla col Microscopio, mentre gli parve assai differente dall' ordinaria. Io sospetto, che non uscissero coll'orina le Crisalidi formate, ma i vermicelli maturi, i quali giunti all'aria subito s'incrisalidassero, mentre osservo farsi il simile dagli altri vermi, che allignano ne' viventi, come in que' del Capo delle Pecore, delle Capre, de' Daini, ec. del ventre de' Cavalli, del cuojo delle Vacche, de' Buoj, e de' Tori, se particolarmente è d' Estate, non essendo legge, almeno ordinaria, della Natura, che i vermi s' increspino, e s'indurino in luoghi bagnati da qualche liquore, ma solamente usciti di questo.

Se con ulteriori Osservazioni stabilirò per vero questo fenomeno, mi farò anche lecito, come ho accennato, di stabilire un altro genere di viventi dentro i viventi, finora occulto, e non messo in una Classe particolare, come si deve, cioè di quelli, che si nutricano fino alla loro determinata grandezza, o maturazione dentro gli animali, e poi escono a farsi Crisalidi, e ad sviluppar si in volatili, come fanno gli accennati delle Pecore, delle Capre, de' Daini, de' Cervi, de' Cavalli, delle Vacche, e de' Buoi, e forse, o senza forse altri non ancora osservati.

Nè parerà strano a chi è pratico di simili faccende, che vermi annidino naturalmente in siti lavati continuamente dal siero orinoso, senza esser uccisi da' sali, o affogati dall' onde, conciosiacosachè già si è letto nella Lettera del Sig. Alghisi, e chi non è affatto forestiero nell' Arte nostra sa di certo, che altre maniere di vermi soggiornano, e crescono placidamente ne' Reni, altre nella bile particolarmente delle Pecore, e de' Castrati digiuzzano, e moltiplicano, e per avventura altre spezie nuotano in vari liquori del corpo, non ancora per la lor piccolezza osservati, o confusi malamente con vermi esterni, e di razza non sua, nè propria di que', che hanno per legge di vivere, e nutrirsi negli animali.

E questo basta per ora, riserbandomi di trattarne più a lungo nel mio Ragionamento, de' vermi estraordinarj del nostro corpo, che in que' pochi ritagli di tempo, che mi avanzano dalle mie gravi occupazioni, che d' ogn' intorno m' ingombrano, vado lavorando.

---

LETTERA

*Dell' Illustriss. Signor*

# NANIO NANI FALAGUASTA

*Gentiluomo Padoano,*

*In cui con evidenza dimostra la nobiltà, e l' utilità dello studio degl' Insetti, si per arrivare a conoscere una parte poco meno che occulta, e stolidamente sprezzata delle Opere sempre maravigliose d' Iddio, si per comprendere in questa sorta di minimi viventi la somma sapienza, e Providenza del medesimo, niente minore, che ne' grandi; d' onde se ne ricavano certe, e pellegrine notizie per via più illustrare la Medicina, e Naturale Istoria, e nuovi ed infallibili argomenti per lodare, e benedire l' Altissimo.*

*Illustriss. Sig. Mio Pad. Colendiss.*

MI Auguro il tempo per farle una lunga risposta quanto merita il tema, e l' ingegno, per farla breve quanto merita la di lui evidenza: par, che dovrebbe sin' ora esser sì adulta la Filosofia da non guardare per novità questo pronunciato, *che tra gli Animali gli Insetti son di Natura sì nobile, che i non Insetti*. A ciò dee persuaderci egualmente il vedere, che la materia de' corpi loro è l' istessa agli uni, che a gl' altri, come l' intendere, che la struttura è dell' istessa mano. V' è divario, esser gli uni in assai picciola mole rispetto agli altri: ma farei io sì pago d' essere ben Filosofo in picciol, che per tanto rinunciarei, se dar si potesse, d' esserlo in grande. Le gran moli costano di parti picciole, e senza intender queste, quelle non sono intese; gli spiriti, se ben corpo, han sì del picciolo, che per ciò sono a' sensi direttamente impercettibili, e ad ogni modo in quelle macchine, che sono come il corpo a loro rispettò, essi sono come l' anima. E qualor si passi di specolare dai grandi animali ai piccioli, ha di tanto la nostra mente a ristrignersi nel più forte della specolazione, che per ciò, salvo il supposto esser Dio l' istesso in tutte l' opere sue, per l' uomo può avanzarsi a questa proposizione: che gli Insetti son' opera più grande, che gli altri animali; questi per quanto grandi si

di ſi fiano, non l' arreſtano nel comprenderli, giungono ſino a tale e tal ſegno, l' oſſervazione vi trova luoghi, termini, e modi, la notomia v'è chiara, la relazione tra forza, moto, e velocità, ed altro va tutto di conſeguenza, s' ammira, e s' adora l'Autore, e ſi paſſa; ma paſſato che ſiaſi a gli Inſetti, a quell' innumerabil ſerie di ſpezie, e di numero, a quella numeroſa, anche eſteriore, diverſità, a quella perpetua loro diminuzione, non che ad uſcirne di viſta all' occhio nudo, ma ſino a ſtancarla, e vincerla, anche ſotto l' armato di Microſcopio, a farcela cangiare coll' immaginazione, ed aſtringerci di paſſare al diſcorſo, e notomizarvi col ſolo ingegno, s' è ben ridotto ad ammirar Dio da Profeta, ed eſclamare con quello: *conſiderai l' opre voſtre, e mi ſpaventai*. Che gran mano è quella, che può lavorar in ogni atomo, e ſa ripartire in iſtromenti per ſuo i punti della materia! Se ſi ſmarriſce, e trema l' uman penſiero, portandoſi tra ſpazii delle ſtelle, e di là perdendoſi in una vaſtità, cui non ſa concepire, tant' è tanto, e più ſovente ha egli qui ove perderſi nelle viſcere d' un Inſetto, ch' intero ſi laſcia appena ſcoprire da un vetro ſcelto, e non laſcia ſaper all' ingegno com' egli ſi vada, quando va a pungerli una vena, che pur' è un cannellino, che chiude una cavità conducitrice d' umori, e parti più minute di ſe; e più, quando va ricercando, che ſia d' un nervo, e d' un nervo ottico, e ſi ſegua: ma Dio fa in queſte minuzie riconoſcerſi a' Filoſofi, e gli ſollecita da ogni lato, e lor ragiona in tali argomenti, ed illazioni. Nè ſtanno gli argomenti della grandezza eſſenziale degli inſetti ſol nella picciolezza, il numero delle loro ſpezie anch' egli moſtra con tanta varietà altrettante ragioni d' eſſere ſpeculatori d' opere abbellite, per parlar colla ſua bellezza agl' ingegni, e per erudirli.

Anche ogni operazione d' Inſetto, ſia di paſcolo, o preda, o nidificazione, o d' altro, qual' è delle Formiche, delle Veſpe, dell' Api, o de' Ragni, o de' ſtachi da feta, o ſimili, più che le cave loro non chiudon grana, o le lor teſſiture non tendon fila, tende oggetti al Filoſofo, e fa interrogazioni alla ſua Meccanica, l' interpella di Fiſica, e l' aſtringe di Matematica. Si che poco o nulla avrà l' uomo più dotto di ſcienza, o d' arte, cui non gli venga di por'in opra nella ſpecolazione de' ſoli Inſetti.

Anche ogni ſtriſcio, o volo d' Inſetto ha la ſua legge ſiſicomatematica, e 'l ſuo mirabile, e meglio che nella progreſſione del cavallo, e nel concerto di volo delle Grue, coſe altre volte ammirate da' ſaggi, s' avrà dì che ſpeculare nel lancio delle Locuſte, e nel giro degl' Inſetti volatili in alt ſi differenti, quali mezzo ritonde, e tutto coperte di piume, cui l'occhio nudo credeva un velo di polvere, quali aſſai lunghe, e in guiſa di remi, ma tutto membrane, e in tal' Inſetti plicabili, e riſervate nel ceſſar loro dal volo ſotto un ſiſſile ſcudo, onde ſon tutto coperti. Ed altrettanto, ſe vi ſi ſpecolaſſe, ſarebbe a promover ſcienza, quanto ell'è tuttavia a dilettar la curioſità, quella diverſità eſteriore di tanti quai liſci e quali irſuti, quai molli, e quali veſtiti di ſottil maglia, quali di ſoda corteccia, e quaſi lorica, e inſino alcuni di loro, e quaſi non ben diſeſi di quanto furon proviſti dalla Natura, fatti a veſtirſi da ſe il lato, e 'l dorſo di feſtuche, e frammenti di legno, cui ſi legano intorno colle loro fila. Ma nè già meno chi ammira le operazioni, le proprietà, l' attitudine, e quali l' ingegno, l' aſtuzia per non dir l' intelletto di certi animali grandi, Elefanti, Veltri, Scimie, Volpi, Corvi, Alcioni, Rondini, ed altri, avrà da riconoſcer l' Autore dell' induſtria nel procedere degl' Inſetti: ſon come note l' Api, e le Formiche, e forſe i Ragni, ma vengono altrettanto in conſiderazione il Ragno locuſta, la Formicaleone, o Verme Formicario, la Moſca Roſiſega, i Convolvuli, i Legni-perdi, le Veſpe ichneumoni, l' Aſilo, od Eſtro, il Calabrone, la Bruma o Tarlo delle Navi, da V. S. Illuſtriſſ. con tanta lode, e vantaggio della ſtoria naturale deſcritti, e tanti e tanti altri ammirabili ne' lor coſtumi, o nelle fabbriche de' loro nidi, o nello ſcaltrimento di procacciarſi il Vitto: e ſtarà pertinace chi può a contender loro la parità degli animali grandi o perfetti, ed a tener la cieca opinione di caſo, o qualunque altro fantaſima di falſo intorno all' eſſere degl' Inſetti. Chi non è preoccupato di pregiudicj, non ceſſa di inoltrarſi per eſſi in cognizione della Natura; apprende dall' oprar loro la forza, e l' indole de' di lei ſtromenti nella materia ſoggetta: da che trovandoli, or in terra, or in piante, or in ſaſſi, ſin ne' duriſſimi ſcogli (ove penetrarono a forza di lime inviſibili, ove laſciarono impreſſe ſempre veſtigia d'artifici maggiori della comune meccanica) approfitta di tante notizie, che la lor minor parte prevale a quanto per loro ſtudio ne traſſero i noti Filoſofi tutti inſieme dagli animali grandi. Altrettanto s' ha dalla notomia d' ogni Inſetto viſibile tanto da poter anatomizarſi: da qualunque loro ſezione ſi cava una comparazione, ed un progreſſo d' intendimento per quella de' grandi. In un Inſetto ſi trovi tanta eſtenſione uniforme di cervello, quanta di buſto, in un altro tanta proliſità di ventricolo, in altro un' incomparabile fecondità di tali, e tali vaſi, o una comunicazione di condotti non mai più veduta, o inſino un' inaſpettata replicazione di cuore, e ſi rifletta al diſegno, ed impiego della lor vita; e ſe viene a capirſi, che tutt' è proprietà convenevole, ed ogni tale diverſità è neceſſaria, ed ogni neceſſità un artificio, ſi dica in che, e dove al di dentro, o al di fuori, la Natura degl' Inſetti decada di privilegio di Nobiltà! forſe non

è an-

è annualmente più prodigioſa la loro riparazione ſorle la terra tutta, e l'acque, e i mari, e le fonti non ſerbano a diſegno per eſſi tanti nicchi a ricovro? ſorſe ogni pianta, ogni erba, ogni fiore non è per ciaſcheduno immutabilmente o'l ſuo cibo, o il ſuo nido, o la ſua abitazione, o'l ſuo rifugio, o'l ſuo mondo? Se ciò per la cui vita altrettanto è fatto, che per gli altri animali, non ha nobiltà di natura, gl' Inſetti non l'abbiano? ſe ciò, la di cui ſtruttura in punto a quelli non cede non è riguardevole, non lo ſiano; ſe ciò da cui tant'e tanto, e più s'argomenta la forza, che lor diè l'eſſere, non è degno a che ſi rifletta, reſtino fuori di paragone; ma ſe altresì dalla loro comparſa, dal numero, dalla varietà, dall'operazioni, dalle traſmutazioni, dalla coſtanza, dalla propagazione, dalla ſtruttura, e in tutto dall'ordine in tutto ciò, ch' a loro appartiene, non ſi può, ch'ammirar bellezza, ſapere, e potenza: ſi riconoſca più toſto in eſſi la cauſa prima, e che, ſe in altro è vero, non l'è meno in queſto, ch'il mondo è eſpoſto, come un enigma alle diſpute, onde avanzarſi gl'ingegni, ſoſtenendoſi un l'altro, quantunque ſenza preteſa di ſcioglier tutto, ma d'arrivar ſino al ſegno, d'onde in là rifervavaſi chi lo fece, di dimoſtrarlo: ma per quanto in eſſi reſti da diſcoprirſi, non mi par da reſtarſi di riconoſcerli per opere degne di quella mano, onde uſcirono, e per addotti da eſſa cogli altri animali dinanzi al primo abitator della Terra, argomenti ſingolari, memoriali perpetui, e i più belli della divina ſapienza, e beneficenza nel puro materiale. Tal concetto ho io degl' Inſetti, ed a lei ſono molto tenuto, d'avermi provocato ad eſprimerlo, non per fiducia d'avermi eſpreſſo bene, ma per piacere d'avermi appoſto al vero, com' io 'l ſentiva, e d' averla ſervita com' io ſapeva.

---

## LETTERA SCRITTAMI

*Dal Reverendiſſimo Padre*

## D. ANTONIO MARIA BORROMEO

Conſultore de' Cherici Regolari in Roma.

*Nella quale approva il mio novo Siſtema ſpettante alla generazione, e propagazione de' Vermi ordinarj degli uomini, dubitando ſolamente, come ſeguiſſe la prima generazione nel corpo d' Adamo, e d' Eva nello ſtato d'innocenza. 2. Penſa che tutti gli animali doveano eſſere innocenti in quell' innocentiſſimo luogo. 3. Poterſi ancor difendere in qualche maniera la ſentenza de' Peripatetici circa il naſcere degl' Inſetti dalla Putredine. 4. D'onde naſcano i Vermi ne' Cadaveri, e come non poſſano venire dagli ordinarj dell' uomo. 5. Che l'uomo partecipi della natura di tutti i vegetabili, conforme alcuni. 6. Apporta due Oſſervazioni, che crede militanti contra le mie dottrine date nel mio Trattato de' Vermi ſuddetti. 7. Crede finalmente d' avere ſcoperti nuovi canali nel noſtro corpo.*

*Illuſtriſſ. Sig. Mio Pad. Colendiſſ.*

Con ſommo piacere dell'animo mio ho inteſo dalli noſtri buoni amici, che V. S. Illuſtriſſ. come vero filoſofo, nulla ſtimando i pericoli della ſalute, ed il penſiere de' proprii intereſſi, continua a navigare per il vaſtiſſimo Oceano della Filoſofia, e Medicina, ſcuoprendo ſempre nuovi Paeſi a beneficio comune, a gloria di queſto Secolo, e ad eterna memoria del ſuo nome.

Io penſo eſſere un effetto particolare della Divina Providenza, che V. S. Illuſtriſſ. poſpoſto ogni affetto privato contro l'ordinario coſtume degli uomini impieghi il ſuo profondo ſpirito alla ricerca della novità, non per farne un ſegreto, ma un dono liberale al Mondo. Non m'inoltro d'avvantaggio per lo timore di offendere la ſua modeſtia, ſapendo quanto abborriſca quelle lodi, ch'eſpoſte ad altri ſarebbono vane adulazioni, ma alla ſua rara virtù un debito naturale, la queſta mia lontananza refami troppo ſenſibile dalla privazione della ſua dottiſſima converſazione non ho il maggior contento, che di leggere, e rileggere le ſue Opere veramente auree, favellandone talvolta per mio maggior profitto con alcuni di queſti Letterati, e in particolare, con Monſignor Lancifi Luminare famoſo de' noſtri tempi, ben degno cuſtode della vita di due gran Pontefici, cioè d' Innocenzo XI. di ſanta memoria, e di Clemente XI. felicemente regnante, unico ſollievo della Criſtianità in queſte calamitoſe diſcordie de' Poteſtati, sì per il ſuo apoſtolico Zelo, come per la ſua alta Sapienza, e profondo conſiglio, e con il Sig. Antonio Pacchioni gran Filoſofo, e Medico illuſtre in queſta Città, ſegnalato per le anatomiche oſſervazioni della dura meninge, in cui oltre le coſe già donate alla luce, ha ſcoperte nuove orditure, e conneſſione di fibre di gran conſeguenza, per illuſtrare i moti da eſſo ſpiegati di quel gran muſculo membranaceo.

Devo confeſſarle però, come nel ſuo Trattato de' Vermi del corpo umano ho fiſſato ſingolarmente il mio penſiere, e più fiate mi ſi riſvegliarono nella mente alcuni ſcrupoli, che credevo già del tutto aboliti dalle ſue dottrine, ed eſperienze a bocca comunicatemi, e poſcia con maggior ſplendore della verità, e coll' applauſo univerſale

della

della Repubblica letteraria date alla ſtampa. Più volte ho pigliata in mano la penna per farne ragguaglio alla ſua virtù, ma mi ſon contenuto per il timore di commettere un delitto contro il ben pubblico, divertendo V. S. Illuſtriſs. dalle ſue graviſſime occupazioni, particolarmente in tempo, che la nuova Primaria Cattedra di coteſta celebre Univerſità conferitale dalla Sereniſſima Repubblica, autentico teſtimonio del ſuo valore, non le concedeva agio di volgerſi alle coſe minime, o per meglio dire alla mie debolezze. Nulladimeno riflettendo ora all'avvicinanza delle vacanze Paſquali, mi ſono perſuaſo di giuſtificare in qualche modo il mio ardire, o almeno coll' opportunità de' proſſimi giorni renderlo meno criminale.

Si compiaccia dunque doppo qualche tempo, che non l'ho riverita con mie lettere di ricever queſta mia in ſegno di oſſequio, e in teſtimonio del deſiderio, che tengo delle ſue dottrine.

Io non ſono già mai ſtato cieco adoratore dell' Antichità; però nè men' ho già mai provato diletto dei ſuoi diſpregi da me oſſervati in alcune opere de' moderni ſcrittori, che penſano ſorſe di ſtabilire ſu la depreſſione de' noſtri maggiori la loro grandezza: con tutto ciò molte loro dottrine portate in trionſo di novità ben conſiderate non differiſcono dalle antiche, ſe non nei termini, e diverſa maniera di ſpiegarſi. Siaſi però la coſa come ſi voglia, egli è certo, che nella Notomia ſi palpano le loro tenebre, e V. S. Illuſtriſs. ſa chiaramente vedere l'inſuſſiſtenza degli antichi documenti intorno ai vermi del corpo umano. Non creda dunque che io ſia moſſo a parteeiparle i miei dubbj da un culto ſpeciale all'Antichità, la quale all'or ch'è povera di ragione viene da me conſiderata come le ignude reliquie della Romana grandezza; crederei bensì di violare la legge della noſtra confidenza, ſe non le manifeſtaſſi conforme il ſolito le mie difficoltà, alle quali darò il nome di ſcrupoli, cioé vane apprenſioni, per eſſere contrarie ai ſuoi inſegnamenti, e dimoſtrazioni ſperimentali, nè credo vi ſia che opporre di ſolido, come argomento dal ſilenzio rigoroſo, in cui ſi trattengono le penne valenti, e critiche di queſti noſtri tempi, ſorſe i più delicati nel guſto delle vere ſcienze, ed Arti.

Il primo ſcrupolo ſi è quello dell' origine prima di queſti noſtri vermi. Egli è d' uopo ſalire alla prima ſonte, cioè ad Adamo, da cui ſcaturirono tutte le noſtre miſerie. Se conſidero Adamo nello ſtato dell' innocenza, parmi inveriſimile, che Dio aveſſe piantato nel ſuo corpo il primo verme, mentre in queſto ſtato gli Uomini totalmente immuni da ogni ſorta di morbo, o diſſagio corporeo doveano godere una perfetta felicità; che però non arrivo a capire, come un animale così ſchifoſo, ed amico della corruzione foſſe acconcio ad una vita così ſoave, e perfetta, in cui l'Uomo regolato dalla pura ragione non avea a fabbricarſi con le crapule, & altri diſordini le putredini fermentative delle uova, e nutritive de' vermi; nè ſa di meſtieri teologizzare col riflesſo della preſcienza in Dio del peccato, perchè queſta non porta ſeco la pena avanti la colpa. Tutto dovea eſſere innocente in quell' innocentiſſimo luogo, e gli animali ſteſſi non doveano nè men ſra loro incrudelire, e iſporcarſi di ſangue, come vollero alcuni. Ma quando anche, per tornare a' noſtri vermi, l'Autor della natura aveſſe ſtabilito il verme nel corpo di Adamo pria del peccato, reſta difficile a capire, come queſto verme fecondaſſe in un momento l'ovaja della ſemmina, e queſta ſeminaſſe le ſue ova in ogni parte del corpo, ſicchè ne rimaneſſe partecipe anche la Coſta, colla quale ſu formata la noſtra prima Madre, già che dall'utero materno devono riportare i bambini come in eredità irreparabile queſti ſozzi animaletti; il che V. S. Illuſtriſs. oſſerva eruditamente a carte 54. *dove cita ancora l'autorità rimarcabile del ſapientiſſimo Ippocrate: per altro notai a carte* 56., che gl'inteſtini ſono la ſtanza ordinaria de' noſtri vermi; e ſuppongo, che ſe alle volte ſi trova qualche verme nel cervello, nel Pericardio, e ſimili parti, ciò avvenga per ſtrana infermità, non per legge ordinaria naturale. Altrettanto pare difficile a concederſi, che il ſeme perfettiſſimo del noſtro primo Padre così ſubito ſporcato anch'egli di queſte ova, o vermi, doveſſe poſcia ſervire di onorato tragitto alli medeſimi per piantare la prima colonia di queſto popolo vergognoſo nell' utero di Eva. Alla fine l'Uomo ſu la più bell'opera, che faceſſe il Creatore qua giù in terra, avendolo compoſto ad imagine, e ſimilitudine ſua con altre ſingolari circoſtanze inferite dalla Sagra Storia; o ora non ſo intendere come vi abbiſognaſſero i vermi per abbellimento, o compimento di opera così perfetta. Si aggiunge, che Dio non fabricò entro a queſta noſtra machina coſa veruna, la quale non foſſe ordinata a qualche particolare ufficio; ma a qual meſtiere ſurono deſtinati i vermi, li quali, come c'inſegna la ſperienza, recano al corpo umano infermità ſtomachevoli, doloroſi, e mortali? ſe non voleſſimo dire con alcuni, eſſer'eglino deputati a ſucchiare per loro alimento certi liquidi ſeccioſi, e nocivi alla noſtra natura; di che pare ne dubiti oſcuramente la ſua virtù a carte* 54; però queſta idea ſiccome è idonea nell'apparenza ad isfuggire la difficoltà, così è povera di ſondamento, anzi ingiuriosa alla natura umana nello ſtato perfetto dell' innocenza, condennandola contro la legge della ſua immunità, e retta conſervazione, a produrre ſucchi nocivi a ſe medeſima.

* Pag. 130. di queſto tomo

* Pag. 130. ſuddetta.

Pag. 130. ſuddetta.

Se dall' altro canto conſidero Adamo nello ſtato

ſtato della natura caduta, molto meno poſſo capire la neceſſità di una nuova creazione de i verme, avendo già prima il Creatore terminata l'opera ſua nella creazione di tutti gli Animali, ſiano ſenſitivi, o vegetabili; nè avea d'uopo la ſua giuſtizia vendicativa di fare una ſolitaria creazione di animale così vile per caſtigo del peccato, baſtando lo diſcacciamento de' noſtri primi Padri dal Paradiſo terreſtre, ch'è quanto a dire, l'averli ſoggettati alla revoluzione delle ſtagioni, all'obligo delle proprie fatiche per nutrirſi, & ad altre leggi moleſte comuni agli Animali. Io ſon perſuaſo, che in pena del peccato non cambiaſſe il Signore i principj intrinſeci della natura umana, nè turbaſſe il lor'ordine, ma ſolamente la eſponeſſe alla forza degli Agenti eſtrinſeci, e la obligaſſe a procurarſi con il ſudore, e ſtento cibi meno confacenti alla richieſta ſua, con che poi ſi toglieſſe l'equilibrio, ed armonica combinazione delle parti così fluide, come ſolide, per il cui ſconcerto logorandoſi coll'andar del tempo, o introducendoſi diſordinata varietà di figure nei vagli de i vaſi o delle glandule, ne ſuccedeſſero le infermità, e proporzionalmente la morte: a ciò concorrevano la malizia, e tibellione dell'appetito inferiore detto ſenſitivo, il pentimento della colpa commeſſa, il dolore d' aver perſa l'aſſaggiata felicità, ed altre paſſioni, che inducono nelle noſtre viſcere moti ſtrani, e violenti, li quali preſſo a poco, come nelle convulſioni, ſturbando gli uffici della natura, cagionano morbi graviſſimi, e repentine morti.

Non ſtimo a propoſito di più inoltrarmi nella meditazione dello ſtato oſcuro dell'innocenza, e della mirabile creazione dell'uomo, conoſcendo già il pericolo, a cui ſorſe mi ſarò eſpoſto di riſvegliare i Carteſiani alle beffe di cotali difficoltà, coll'eſempio del loro Maeſtro, che ſoleva chiamare oziose ſpecolazioni di alcuni Sacerdoti le filoſofie, che s' inſegnano dentro ai Chioſtri.

Paſſerò dunque al ſecondo ſcrupolo totalmente fiſico. Un giorno mi cadde in penſiero di collocare ſopra una Tavoletta fuori della fineſtra della mia camera mezza libra incirca di carne ovina in tempo, che ſoffiava il vento detto *Sirocco*; queſta dopo trenta ore in circa cominciò a puzzare, e dopo non mi ſovviene quante altre ore, s' inverminò, ed a momenti reſtò così carica di vermi la ſuperficie, che più non ſi raffigurava linea di carne. Notai, che queſti Animali divoravano la medeſima carne, perchè nel ſeppellirla ſcuotendola, vidi, che di mole era divenuta aſſai meno. Alla naſcita di queſti numeroſi vermi, ſive loro ingrandimento precedette la corruzione della carne, onde non parlavano fuor di ragione gli Antichi, quando dicean, che la putredine era cauſa de' vermi, poco forſe curando di eſaminare, ſe foſſe cauſa ſolamente diſpoſitiva, ed impropria, overo generativa. Nè mancarebbe forſe luogo al Peripatetico anche oggidì di ſoſtenere in qualche maniera la ſua opinione, già che il maſchio chiamato veramente generante, in altra forma non genera, che ſecondando l'ovo già prodotto dalla femmina nell' ovaja, conforme l' opinione moderna; e l' oſcurità delle virtù putredinali potrebbe concedere largo campo ai belli ingegni di formare varie opinioni.

Tralaſcio di rapportare alcune poche oſſervazioni da me fatte in tali occaſioni, come inutili al noſtro propoſito. Dal principio mi venne alla memoria l'opinione d'alcuni Autori, che le uova de' vermi vengono ben ſpeſſo depoſitate or quà, or là dargli eſſtuvj, che girano per l'Atmoſfera; ma toſto la rifiutai, riflettendo ai documenti, ed eſperienze contrarie, delle quali è così ricco il ſuo illuſtre Trattato; ma nè meno pareami veriſimile, che quei vermi, o ſiano ova de' medeſimi ſtaſſero già prima annidate nei piccoli ſpazj della medema carne, come prodotti, quando era vivo l'animale; poichè ſe i vermi dell'uomo (ſuppongo, che la ſteſſa ſperienza ſucceda nella carne del cadavere umano) ſono così propry dell' uomo, che fuori del ſuo corpo devono morire, come appunto il peſce fuori dell'acqua, a me pare, che avrebbono a morire colla morte dell' uomo, eſſendo certo, che la morte è privazione d' ogni facoltà vegetativa nel corpo, ſi che mancando ai vermi il loro principio conſervativo, e nutritivo, ben toſto devono perire, come inſegna V. S. Illuſtriſs. a carte * 39. coll' eſempio ſperimentale del verme traſportato dalla ſua aria, o pianta naturale ad un'altra differente. Nè ſi può negare, che nella morte dell' Animale ſuccedano gran precipitazioni di ſali, coagulazioni e ſcioglimenti di fluidi, non meno che coſtrizioni fortiſſime di fibre, e membrane indurite, laonde mutandoſi così ſtranamente il domicilio, e la propria nutrizione de' vermi, eglino avrebbono toſto ad infermarſi, e le lor' uova renderſi inette alla ſolita fermentazione, all'aumento, e privi del partio ſoſtegno perire. Tutto ciò pare, che poſſa dedurſi anche dall'inſegnamento di V. S. Illuſtriſs. a carte * 79., e più chiaramente a carte 121., dove aſſerisce, che queſti vermi naſcono, e ſi fecondano anch' eſſi dal congreſſo tra maſchio, e femina; *e benchè ninno gli abbia mai veduti, perchè ciò non poſſono fare ſe non dentro i noſtri inteſtini, quando ſiamo vivi, nulladimeno per regola generale ciò dobbiamo ſupporre*, com' ella dice. Dunque in ſentenza ſua quando noi ſiamo morti, non poſſono più i noſtri vermi generare, cioè eſercitare gl' uffici loro naturali, tra' quali devono annoverarſi la ſecondazione delle uova, il naſcimento, & aumento de' vermi, com' effetti d' un medeſimo principio, ſe non vogliamo riccorrere alle cauſe dette equivoche, fra le qnali ſta regiſtrata la putredine.

* Pag. 132. *di queſto tome.*

* 150. *di queſto tome* 169. *di queſto tome*

Per ultimo parmi, che le ſperienze fatte ſopra i vermi differenti da quelli del corpo umano fuori di eſſo, non ſiano di efficace dimoſtrazione per ſtabilire gli avvenimenti de' medeſimi nel corpo noſtro, ſuppoſto per vero il ſingolare, e decantato privilegio dell' uomo, ch' egli partecipi della natura di tutti li vegetabili; poichè ne ſeguirebbe, che alcuni vermi ingojati, in qualunque maniera ciò avvenga, trovando alimento confacente alla lor natura per l'umor tal volta predominante viverebbono, come nel proprio Clima, e altri di temperamento diverſo morirebbono, e così variamente accaderebbe in corpi differenti, conforme alla differente indole de' vermi foraſtieri, e diverſità di umori abbondanti nei corpi umani.

Il Sig. Pacchioni m' ha pure participate due Oſſervazioni da lui fatte, le quali, con tutto che non infermino il di Lei Siſtema intorno la generazione ordinaria de' vermi nel corpo umano, moſtrano però, che anche vermi avvezzi a' frutti, o alla terra poſſono naſcere, e vivere in noi. La prima ſi è di vermi uſciti da un fanciullo ſimili a quelli de' frutti, de' quali mangiava; la ſeconda di Lombrichi terreſtri vomitati da una Pinzocchera Franceſe: dal che V. S. Illuſtriſſ. ne vede le conſeguenze, intorno a che maggiormente non m' eſtendo; mentre il ſuddetto Signore m' ha promeſſo di ſcriverle.

Finiſco di eſporre a V. S. Illuſtriſſ. i ſcrupoli, o ſian delirj della mia mente, per non commettere maggior' abuſo della ſua pazienza. Quanto allo ſtato delle coſe mie, da che le ne diedi qualche ragguaglio, non mi è accaduta coſa di nuovo, che meriti la ſua notizia, fuorchè l'onore, che mi diſpenſò molti giorni ſono queſta nobiliſſim' Accademia degli Arcadi, la quale ſi è degnata d' annoverarmi tra gl' illuſtri Soggetti, che la compongono; e la ſcoperta, che penſo di aver fatta di alcuni canali, che dall' interno del noſtro ſupremo ventre portano linfa naturale, e morboſa a varie parti eſterne, che lo veſtono, ed abbelliſcono; ad ogni modo non metterò ſotto il Torchio il Trattato delle affezioni reumatiche prima d' averlo meſſo ſotto l'occhio della ſua ſapienza; e mi creda, che ſoſpiro il termine della mia carica per ritornare alle delizie del ſuo infigne Muſeo, e molto più a godere quelle de' ſuoi mirabili documenti: e qui per fine ſupplicandola di molti ſuoi comandi mi raffermo

Di V. S. Illuſtriſſ.

Roma 21. Settembre 1711.

Devotiſſ. ed Obbligatiſſ. Servidore
*D. Antonio Maria Borromeo C. R.*

## Riſpoſta alla ſuddetta Lettera.

*Nella quale ſi ſcioglono tutte le apportate difficoltà, e ſempreppiù ſi conferma il pubblicato Siſtema.*

Sì lo non foſſi giuſto conoſcitore delle mie debolezze, e dell' amor generoſo, con cui V. P. Reverendiſſ. guarda i miei ſterili ſudori, potrebbe queſta volta entrarmi in capo quella ſuperbia, che ſuole ſovente creare la lode di uomini lodati, e ſegnatamente di quegli, che accoppiano alla chiarezza de' loro Natali 'l bell' ornamento della virtù, fra' quali appunto ſi diſtingue la perſona dignitſſima di Lei. Nulladimeno e con tutto il diſcernimento di me medeſimo, e con tutto il gelo della mia nativa freddezza mi ſento rapito al dolce compiacimento delle ſue lodi, non perchè ſole lodi, ma perchè con ingenua, e amabile tempera le manda rimeſcolate con ciò, che le ha paruto nel mio Siſtema o men chiaro, o men confacente al vero. Un amico, che tutto lodi, o è cieco nell'amore, o nel giudizio, o è qualche volta anch' egli tinto d' un' infingarda pece, o imbrattato di quell' oſtichiſſimo veleno, che attoſſica ſovente anche i più modeſti Letterati, voglio dire di adulazione. M'è creſciuto il contento; perocchè, ſtante il natural diletto, che ha l' uomo d' onore, nel vedere che in qualche diſputa s'è apposto al vero, e non erra, veggendo lo una perſona dell' alto talento di V. S. Rev. alla mia Propoſizione in qualche luogo contraria, e parendomi inſieme, che le difficoltà propoſte da Lei non l'abbattino, nè l'anneriſcano, piglio animo, e godo d'aver detta la verità in una controverſia cotanto oſcura, e per tanti eruditi Secoli contraſtata, nè mai deciſa, avviſandomi, che quelle ragioni in contrario, le quali non ſono venute in mente a Lei, e ad altri ſtimatiſſimi ſoggetti, che m'hanno onorato di loro Lettere, non verranno nè meno ad alcuno, e che inſomma non ve ne ſia.

Il primo ſcrupolo, dice, che l' è venuto in mente, è ſtato quello della prima generazione de' vermini nel ventre del noſtro primo Padre Adamo, il quale ragion vuole, che, come in ſtato d' innocenza, e ſommamente perfetto, non doveſſe dare ricovero, o ſervire d'amico albergo a un popolo così ſozzo, tumultuario, e ſovente dannoſo. Ella mi coglie ſul bel principio in un punto, ch' io previdi, ed ſcanſai fino allora, quando ſcriſſi la prima volta della generazion di coſtoro, dicendo, *che non voleva prendermi briga di coſe tanto occulte, e lontane da noi, non ſapendo, ſe ſia pena, o legge, o ſe creati in quello, o per qual fine creati, contentandomi di conſiderarli, come ſtanno al preſente, come al preſente vivono, e di nipote in nipote propagando ſi vadano.* Io ſono, o Riveritiſſimo Padre, uno di quegroſſo-

groſſolani Filoſofi, che nelle coſe Fiſiche non s'alza molto da terra; che miſuro l' ali mie corte, ed invifchiate con queſta creta, per far voli a proporzione, nè m'arrifico a tentare all' indietro un così arduo, e lontano viaggio, fino colà, dove non trovo che tenebre facroſante; e dove ogni umano intendimento per ſublime che ſia, ſi confonde, e ſi perde, trovando più occaſione di venerare que' ſacri detti con un riſpettoſo ſilenzio, che di volerli nettamente comprenderle. Voglio dire, che colla dovuta umiltà conoſcendomi incapace di ſpiegare que' primi enimmi delle noſtre miſerie, ho ſempre giudicato, e giudico meglio il chinare il capo in oſſequio, e tacere. Quando poi per ubbidire foſſi impegnato a parlarne ſul mio Siſtema, direi colla dovuta dichiarazione d' umiliarmi ſempre a chi guida con amoroſo, e ſanto zelo i noſtri penſieri, ciò è, che potrebbe per avventura dirſi in una Quiſtione cotanto difficile, e in quegli antichi, e ſacri orrori ravviluppata.

Creò l'Altiſſimo prima dell'uomo colla ſomma incomprenſibile ſapienza, e onnipotenza ſua ogni animale, ogni pianta, e creò tutto quello, che veggiamo, e non veggiamo, e che per quanto s'affatichi l'umano ingegno, non arriva per avventura che a lambire l' eſterna ſcorza, e forſe anche queſta più ſovente ammira, che intende. Si poſe dipoi a impaſtare di fango l'uomo, e come che in quel fango s'erano di già impantanati i vermi poco avanti creati, entrarono nella fabbrica quegli ſteſſi, ch'egli voleva ſervirſene all' uomo, e di perfezione, e d'utile nello ſtato d' innocenza, e di ſozzura, e di gaſtigo alla ſuperbia ſua nello ſtato di colpa. Nè le paja ſtrano il dire, che i vermi ſulle prime ſerviſſero di perfezione, e d' utile: imperocchè quanto più un organo è compoſto, e pieno d' altri organi, che ſieno anch' eſſi di maraviglioſa ſtruttura; tanto più riſece perfetto, e degno di ſtima; e tanto più, quando queſti poſſano varj utiliſſimi uſi eſeguire, e ſino a guiſa di macchinette, e d' elaterj qualche volta ſervire ad eccitare il moto delle fibre impigrite, e a mantenerle teſe, e pronte agl' increſpamenti, e allungamenti, che debbono fare nelle funzioni loro, cioè a ſcaricarſi degli eſcrementi, o de' liquidi neceſſarj.

Il Mondo grande viene ſtimato perfetto, perchè abitato non ſolamente dalla bellezza di tanti animali e grandi e piccoli, e nobili e ignobili, per parlare colla frase del vulgo; e ſe v' è qualche ſpiaggia deſerta ſin dalle fiere, non è quella moſtrata a dito, e infamata per inoſpita, funeſta, e affatto priva di gloria? E perchè dunque il Mondo piccolo, ch' è il noſtro corpo, non dovea anch' egli participare delle nobili prerogative del grande, e avere anch' eſſo con proporzione gli abitatori ſuoi, ſervendo magnificamente d' albergo a più d' un vivente? Ha i ſuoi oſpiti eſterni, e doveva avere ancora gl' interni, non eſſendo piccola gloria, l' aver materia abbondante, e inſino con luſſo, non ſolamente per ſe ſteſſo, ma ancor per gli altri. Per moſtrare Iddio la ſua grandezza infinita, ha voluto moltiplicare in noi i miracoli, facendo l' uomo una maraviglia compoſta di maraviglie. Che un artefice faccia un Orologio ſemplice, che ſenza tregua cammini, e miſuri 'l tempo con ordine inalterabilmente perfetto, è degno di ſtima; ma ſe ne faceſſe un compoſto con dentro tanti, e varj piccoli orologj tutti nel loro eſſere mirabilmente perfetti, i quali nulla diſturbaſſero, anzi alle occaſioni ajutaſſero il primo, e ognuno ſeguiraſſe il regolato ſuo corſo, non ſarebbe tanto più degno di lode, quanto maggiore ſarebbe l'artificio, e l'ingegno? Così parmi poſſa ſenza ingiuria diſcorrerſi nel noſtro caſo. E' una macchina fatta da quel ſupremo incomparabile artefice il noſtro corpo, è un Orologio lavorato con arte divina, e teſſuto con funicelle, con elaterj, con mille altri porrentoſi ordigni, e lavori finiſſimi, turri regolati con un moto giuſtiſſimo, ed inceſſante, e dentro queſta ſono i vermi, che anch' eſſi non ſono, che altre piccole macchinette, o finiſſimi, e minuti orologj d'eguale manifattura nel loro genere, perchè tutti fabbricati da quella ſteſſa mano, che non ha ſaputo far che prodigj, e nelle coſe piccole che coſe grandi. Non è dunque fatto al primo noſtro Padre tanto ingiurioſo, come ſi crede, l' aver avuto la ſorruna, e l' onore di dover' eſſere anch' egli albergo di varj mirabili Inſerti, che non ſervivano nello ſtato fuo d' innocenza alla deſtruzione, ma alla gloria, e perfezion del medeſimo. Si paſcevano con quiete amica del ſolo ſuperfluo degl' ingojati cibi, non uſcivano de' loro confini, non ardivano mordere, nè tentare quelle interne venerate inteſtinali pareti, dentro cui albergavano, ma piuttoſto lambendole, e ſoavemente nettandole, riconoſcevano il beneficio con una ſervitù riverente al benefattore. Anzi ſe le intorpidite fibre, o ſe cariche qualche volta d' eſcrementoſe, o troppo copioſe materie potevano apportar qualche danno, dolcemente le urtavano, e rilvegliandole a' loro uffici, ad uſo migliore, ſervivano come di guardie, e di benigni ammonitori: e in poche parole erano deſtinati a tutt' altro fine, che a nuocere. Ma poco durò queſta beata felicità in Adamo, mentre ribellatoſi al ſupremo beneficentiſſimo Padre, eſſi ſi ribellarono a lui, miniſtri giuſtiſſimi dell' ira divina; e ficcome ſu dara liberrà a' ſerpenti' di adoperare il loro veleno, a' Leoni, ed alle Tigri le loro arrabbiate zanne in danno qualche volta dell' uomo, e così dilcorriamo della jatri animali tutti condannati una volta al ſervizio, ora molti all' orrore; così ſu conceſſa a' vermini abitatori del corpo la licenza di tormentarlo. Vede dunque V. P. Rev.,

come in Adamo probabilmente ſi rinchiuſero i vermi, il primo fine, per cui vi furono poſti, e la palpabile ragione, per cui adeſſo operano diverſamente dal modo, col quale una volta operavano. Che poi tutti gli animali, come vollero alcuni, doveſſero eſſere ſempre innocenti, nè mai imbrattarſi, nè men fra loro, di ſangue in quell'ameno beato luogo, anzi col girare de' ſecoli, creſcendo di numero, nel Mondo tutto, ſe non peccava Adamo, non è sì facile da ſtabilirſi, mentre le armi diverſe per diverſamente predare, che donò Iddio con tanta terribile magnificenza a tutti gli animali divoratori ingordi di carni vive, e loro ventricoli, e fabbriche interne poſſono appreſſo qualche ſtorico Naturale porre in dubbio queſta per altro plauſibile, e pia riflеſſione. Veggiamo la troppo enorme differenza fra il roſtro, e gli artiglj, fra i denti, e le unghie, e fra gli organi interni degli animali, che debbono eſſere o predatori, o predati, come veggiamo ne' Quadrupedi, ne' Peſci, ne' Volatili, e negli ſteſſi Inſetti, che ſi chiamano anch'eſſi Tiranni degli altri, e volgarmente *carnivori*, a differenza di quegli, che vivono d'erbe, e di frutta, o delle grana. Conoſce ognuno eſſere ſtati fatti da quell'arte divina per un fine diverſo, cioè, che i primi vivano de' ſecondi, o cedano i ſecondi in cibo de' più forti, de' più aſtuti, o più feroci. Oſſervò il Sig. Perolt, che gli uccelli, che ſi paſcolano d'erbe, come le Oche, e i Cigni, hanno il becco dentato a maniera di lima, a fine che ciò, che prendono, non iſcappi, quando lo ſtrappano. Gli altri, come lo Smergo, ſi ſervono di queſta ſorta di denti per trattenere ſolamente la loro preda. Ma dice, eſſere molto rimarcabile l'uccello chiamato *Fiber*, che ha denti lungo il ſuo becco, i quali non ſono già ſemplici *Lime*, ma veri denti molto alti, acuti, e rivoltati indietro verſo la gola. La maggior parte de' Peſci, che hanno denti, non ſolamente nelle maſcelle, o ganaſcie, ma nel palato, nelle fauci, e qualche volta inſin ſulla lingua, come la Rana Peſcatrice di mare, la Volpe marina, la Molva detta *Morua* da' Franceſi, le Trutte, e ſimili, non gli hanno che per trattenere la preda, e queſti denti non s'incontrano l'un l'altro, come fatti ſolamente per lo ſuddetto fine, acciocchè non ſi ſpezzino le loro punte.

Il Peſce chiamato *Canis Carcharias*, ch'è il Gran Cane di Mare, è rimarcabile fra gli altri, a cagione de' ſuoi orribili denti per ogni parte dentati, con ſei ordini de' quali egli ha armata cadauna Maſcella, e ſono un argomento evidentiſſimo non eſſere fatti per maſticare nè punto, nè poco, ma ſemplicemente perchè non ſugga ciò, che con ingorda velocità rapiſce. Così guardiamo i Leoni, e le Tigri, ed altri di queſto genere tutti gueriti d'unghie, e di denti, non per neceſſità di triturare i cibi, o di prenderli, ma per ſbranarli, ſmembrarli, e farne ſtrage, avendo inſino la lingua come un'orrida ſelva di punte rannocinate all'indietro, per aſſicurarli, e fermarli.

I denti canini delle Vipere, e d'altri velenoſi ſerpenti non ſono già poſti nelle loro bocche, ſe non per ferire, e il pungiglione dello Scorpione, delle Veſpi, delle Api, de' Calabroni, e tante altre armi offenſive di varj non furono già lavorate per vaghezza, o per neceſſità di mangiare, ma per offendere, o vendicarſi. Se dunque ciò è vero, come lo tocchiamo con mani, vede V. P. Rev.ª, che tante maniere d'armi offenſive, e difenſive non furono collocate da quel divino Artefice in tanti animali, perchè ſtaſſero oziose, e arrugginite, vivеſſero ſempre tutti d'accordo in una pace tranquilla, nè mai doveſſe ſpargerſi ſangue innocente, ma o ſerviſſero alla vendetta, o alla neceſſità di predare, ſe non volevano morir di fame; veggendoſi impreſſo in tutti quel carattere, che volgarmente ſi chiama preda *Inſtinto*, di vivere, ſe mai può, di quella ſegnatamente a ſe deſtinata. Così l'Lupo ſi paſce molto volentieri delle Pecore, la Volpe delle Galline, il Falconello delle Colombe, il Gatto de' Topi, e così andiamo diſcorrendo, mentre gli animali più ſalvatichi addimeſticati anche, e nutriti da piccoli nelle caſe ſenza che abbiano mai veduto l'eſempio de' ſuoi maggiori, ſi lanciano naturalmente alla preda. Ciò notai anche, non è molto tempo, in un Lupo tolto lattante dal Boſco, e renduto famigliare, il quale ſi tranguggiò in una ſola notte una Pecora intera, che ponemmo feco, per vedere, ſe avea innata quella naturale ingorda fierezza contra quell'imbelle, e timido animale, giacchè s'erano poſti in quella ſteſſa Camera altri cibi, de' quali era ſolito nutrirſi, più dilicati, e migliori. Tralaſcio i ventricoli, e le altre parti interne deſtinate alla preparazione, e diſtribuzione de' cibi molto diverſe fra loro, e che ſi veggono fatte a bella poſta per eſche affatto diverſe, come ſi vede ne' Ruminanti, e ne' Volatili deſtinati a mangiar ſoli grani, od erbe ſole, tutte lavorate certamente a un fine, ma con ordine, ſtruttura, numero, e con altre circoſtanze differentiſſime da quelle de' Carnivori, come ſa chiunque non è affatto oſpite in queſta maniera di Studio: lo che moſtra con evidenza, che le coſe doveano ſempre andare, od erano ſtate fabbricate perchè ſempre andaſſero, come appunto adeſſo vanno. Ha voluto Iddio uſare queſta più che Reale grandezza, cioè che in queſto Mondo uno viveſſe dell'altro, e ſi diſtruggeſſero continuamente gli animali fra loro, ſenza ſe mai ſi perdeſſe la ſpezie; e ciò forſe, perchè ſarebbono creſciuti a un numero così portentoſo, che ſi ſarebbe guaſtato l'ordine economico di queſto Mondo. Io penſo dunque, che ſe Adamo non peccava, tutti ſarebbono ſtati obbedienti, e riſpettoſi al medeſimo, ma non già fra di loro, onde non

veniva

veniva pregiudicata la ſua autorità, nè l' innocenza del luogo, ſe incrudelendo ſolamente fra loro, aveſſero poi venerata col dovuto oſſequio la maeſtoſa preſenza dell' uomo, come fatta ad immagine, e ſimilitudine d' Iddio, e ſarebbono ſtati pluttoſto, come una ſpezie di bizzarro divertimento alla feroce grandezza del noſtro genio.

Queſta Quiſtione fu già ingegnoſamente
a *Cent. 12. Cap. 54. Tom. 3. m. 602.* inteſſuta nelle ſue *Stuore* (*a*) dall' eruditiſſimo, e curioſo P. Gio: Stefano Menochio della Compagnia venerabile di Geſù, nella quale per appunto cerca, *ſe gli animali carnivori al principio, quando furono creati, ſi paſcevano di carne d' animali*, e conchiude contra molti, che ſoſtennero, con ragioni morali la mia opinione, che ſi paſcevano d' erbe, e di frutta, apportando le parole del venerabil Beda nell' Eſamerone, il quale pure ſoſtenne, che *nec ipſa aves raptu infirmiorum alitum vivebant, nec lupus inſidias explorabat circa ovilia, nec ſerpenti pulvis panis ejus erat, ſed univerſa concorditer herbis virentibus, ac fructibus arborum, veſcebantur.*

Ma nè alcune ragioni, nè il dolce peſo d' altre autorità, che il riverito Padre apporta, hanno potuto mai da me impetrare l' acconſentimento, non oſtante che le prime ſieno ingegnoſiſſime, e le ſeconde gravi: imperciocchè contraſtando le une, e le altre alle oculari anatomiche oſſervazioni da me, e da altri fatte, sì nell' accennata ſtruttura delle armi eſterne, sì in quella delle viſcere interne de' *Carnivori*, tutte diverſe da' quelle degli animali *Erbivori*, e de' *Fruttivori*, ho ſempre meco ſteſſo conchiuſo, che l' immutabile, e onnipotente Iddio non a caſo, o per pentirſene dappoi, lavorò le prime diverſe affatto dalle ſeconde; e ſapendo già, come dovea andar la faccenda, tutto diſpoſe colla ſua infinita ſapienza, acciocchè nulla più ſi cangiaſſe, e ſeguiſſe inalterabile l' ordine sì magnificamente diſpoſto in queſto gran Teatro della Natura, dove con ragione ogni coſa rieſce al noſtro baſſo intendimento mirabile.

Se però, come avvezza fra' ſagri Chioſtri, legger voleſſe un qualche Santo, ed egualmente gran Filoſofo parlante, e fiancheggiante l' opinione mia, ecco l' Angelico S. Tommaſo, il quale alla Quiſtione 96. Art. 1., quaſi aveſſe fatto tutte le noſtre oſſervazioni Moderne nel vaſto ſeno del Mare,
1. p. Sum. Theol. 96. a. 1. ad 2. dell' Aria, e della Terra, così eſpreſſamente determina. *Quidam*, ſono queſt' eſſe le ſue parole, *dicunt, quod animalia, quæ nunc ſunt ferocia, & accidunt alia animalia, in ſtatu illo* (dell' innocenza de' primi Padri) *fuiſſent manſueta, non ſolum circa hominem, ſed etiam circa alia animalia: Sed hoc eſt omnino irrationabile. Non enim per peccatum hominis natura animalium eſt mutata, ut quibus nunc naturale eſt comedere aliorum animalium carnes, tunc vixiſſent de herbis, ſicut leones, & Falcones, &c.* Lo che pure inſegna il Gaetano al verſettto 29. del Capo primo del Geneſi, e l' Abulenſe alla Quiſtione 35. ſullo ſteſſo Capo.

Succede a queſta un' altra difficultà non meno ingegnoſa, e degna del nobile ſuo ſpirito, cioè, come reſtò la Coſta d' Adamo così preſto ſeminata d' uova di vermini, che doveſſe la prima Madre reſtare anch' eſſa infettata da' medeſimi, quando dall' onnipotente Autore della Natura fu lavorata con quella. Ma dicami in grazia, o mio ſtimatiſſimo Padre, capiſee ella queſto gran Miſtero, queſto venerabile Laberinto di veri ſtupori, come Iddio ſtaccaſſe una Coſta all' uomo dormente (che pur le ha tutte eguali dall' un canto, e dall' altro) e con quella ſola fabbricaſſe un corpo intero tanto maggior di mole, e diverſo di parti, quanto è maggiore, e diverſa una coſta dal tutto? Io per me chino riverentiſſima la fronte, e venero queſto paſſo, come un' Oracolo; che contiene in ſe molti profondi ſignificati, noti ſolo a chi dona l' Altiſſimo lumi ſuperiori all' umano intendimento. Ma ſia anchè la coſa, come viene letteralmente eſpreſſa, e concepita da Lei, non ſarebbe forſe gran peccato nell' ordine naturale il penſare, che ſtaccando Iddio una di quelle coſte, ſopra le quali s' appoggia il Canale Toracico, che mette foce co' ſuoi rami negl' Inteſtini, s' imbattteſſe allora in quel ſito (vagante ancora, e incerto forſe del ſuo vero covile) un verme per ſorta di que', che annidano in noi, che veniſſe poi impaſtato nella mirabil coſta con quel di più, ch' v' aggiunſe Iddio nella creazion della Donna, mentre certamente non baſtava quella ſola coſta, ſe non per fare una mole eguale alla ſteſſa, non una macebina intera di tante parti arrendevoli, e molli, e diverſe coſtante, e di grandezza o ſimile, o poco meno di quella dell' uomo. Deve ella ſapere, che i vermi noſtri (almeno i comuni) per le ultime Oſſervazioni da me fatte ſono veramente Ermafroditi, che val' a dire, baſta uno per ſorta a moltiplicare, ſecondato ch' e' ſia: quindi è, che ſe Dio il grande creò due per ſorta d' ogni ſpezie, diſpoſe in maniera le coſe, che uno toccaſſe ad Eva, l' altro ad Adamo, acciocchè ognuno aveſſe la ſua parte di vermi propagatori. Nè tema già, che reſtando per avventura offeſo il ſuddetto canale, non veniſſe ſubito rammarginato da quella mano maeſtra, nella maniera appunto che chiuſe in un tratto, e ſece, che rammarginaſſero tanti canali ſanguigni, linfatici, nervoſi, e d' altre maniere, che ſenza dubbio nello ſtaccare la coſta neceſſariamente ſtrapparonſi. Può anche aver ciò fatto l' infinita ſapienza del Creatore in mille maniere dal noſtro corto intendimento incomprenſibili: poſſono eſſervi canali, e ſtrade di comunicazione ancora occulte, ed impenſate, come ſino alla noſtra età ne ſono ſtate tante affatto ignote, e caliginoſe. Ovvero poſſono in quel punto gli appena entrati vermi aggirantiſi (per

dir così ) con istupore per quel nuovo, e mal noto suo mondo, esserſi fatte ſtrade inusitate, e cieche fino a quella felice Costa, come qualche volta ne fanno anche al dì d'oggi, trovandoſene sovente nelle ſezioni de' Cadaveri fuora degl' Intestini in qua, e in là per vari luoghi, e cavità diſperſi, anzi veggendoſene ſpeſſe volte uſcire della bocca, delle narici, e infino di altre parti del corpo affatto a loro inſolite, e foreſtiere, e benchè da varie ſele, e membrane coperte, e diſeſe, dividendole, e trivellandole bellamente, e paſſando con indicibile deſtrezza di luogo in luogo, di fibra in fibra, di vena in vena, senza danno molto notabile delle medeſime. Quindi avvenne, che non mi volli prendere queſta inutile pena nella mia prima Lettera di cercare, come paſſarono per incognite, e tortuoſe vie fino alla coſta di quel buon vecchio Padre, allora che ſaporitamente dormiva, per entrare dappoi nella compoſizione del bel corpo d' Eva, e nè meno, come nel primo la prima volta annidarono, come già diſſi. Non credei nè pure, che paſſaſſero nell' utero della donna per mezzo del maſchil ſeme, come V. P. Rev. accenna, eſſendo anzi un' opinione del Sig. Andry, benchè la prenda in altro ſenſo, da me nervoſamente impugnata nella mia prima citata Lettera al merito di Lei indiritta.

Quanto alle altre difficoltà, che ſaviamente ſoggiugne, non m' affaticherò a riſpondere, avendo già ſoddisfatto a tutte nel ſoddisfare alla prima. Aggiungo ſolamente una riſleſſione cavata da un penſiere di quel grande ingegno del Sig. Peroli (*c*) graziosamente al ſuo ſolito eſpoſto, dove cerca, come ſi generi il veleno negli animali; il quale ſa molto a mio propoſito, dov' ella vuole, che ſe foſſero ſtati i vermi ne' noſtri Progenitori, ſarebbe ſtata una marca troppo evidente d'imperfezione, o un gaſtigo prima d'aver peccato. Crede il menzionato Franceſe, che tutti gli animali velenoſi ſieno dotati d'una carne più perfetta, e più balſamica degli altri, per eſſere in quegli alcuni Cribri, o Colatoj, che ſeparano tutto il dannoſo, e tutto l'impuro del ſangue, e lo raccolgono in un ſol luogo: dal che deduce la cagione, perchè la Vipera abbia le carni cotanto perfette, e medicate, la Torpedine ſia lodata da Ippocrate per più malattie, e la Seppia ſia così bianca, per le nere particelle, e direbbono alcuni *atramentoſe* tutte colate, e raccolte in un Ricettacolo diſtinto, e particolare. Così parlo io del più perfetto degli animali, ch' è l' uomo. Acciocchè aveſſe il tutto puriſſimo, poſe Dio in lui, dirò così, queſti animati, e ſe moventi Ordigni, i quali ſe non dal ſangue, almeno dal chilo con ſicurezza maggiore aſſorbiſſero, e ſeparaſſero il ſuperfluo, o men puro, acciocchè non entraſſe ad iſporcare qualche poco la maſſa de' fluidi, e reſtaſſe quella ſempre in una perfettiſſima Simmetria, o in una limpidezza innocente; che veramente tale ricercavaſi, ſe dovea vivere naturalmente tanto tempo, quanto gli era ſtato promeſſo avanti quella fatale, e miſerabile diſubbidienza. Nè dica, che allora erano nomi vani, e voci incognite, ed ingiuriose le corruttele, le ſuperfluità, le putredini, e tutto quello, che potea nuocere al corpo innocente, e perfetto d' Adamo: imperocchè anche allora doveano pure i cibi diſſolverſi, come fanno adeſſo, nel ventricolo, e produrre i loro eſcrementi. Non tutto il mangiato ſi convertiva già in chilo, nè tutto il chilo in ſangue, altrimenti ſarebbono ſtati ſuperfluj ed i fermenti, che adoperano nell' intestino Duodeno, e lungo gli altri, colà poſti non ſolamente per fare ulteriori preparazioni, ma per ſeparare il puro dall' impuro, e il ſovercchio dal neceſſario, e le Cloache, e i Condotti, e i Feltri, e tanti altri ordigni, e ingegni ſtupendi tutti deſtinati alle ſeparazioni, ed a portar fuora il ſovercchio, ed il nocivo, ſarebbono ſtati peſi inutili, e oziosi lavori. Erano pur le ſtrutta fatte di que' ſteſſi tumultuarj elementi, de' quali adeſſo ſono compoſte; erano pur ſino allora corruttibili, e dilicate di tempra, cioè aveano pur' in ſeno gli ſteſſi principj fermentativi, e turbativi, che adeſſo v' hanno; doveano pure corromperſi anche per dar luogo a quelle della ſtagione ſeguente; dovevano maturare i ſemi, cadere, naſcere, far tutto quello che adeſſo fanno, mentre tutti hanno il tempo loro determinato, da cui devviare non poſſono, per dar campo agli altri, che con legge indiſpenſabile, ed eterna continuamente ſuccedono, e devon ſuccedere per una certa più che reale magnificenza di queſta gran mole, che ha tutto variabile, e ſempre nella ſua varietà coſtantiſſimo. Sono poetiche fantaſie il credere, come penſarono alcuni, le ſtrutta incorruttibili, ed inzuppate di balſamo, le Roſe, e i Gigli eterni in quell' ameniſſimo luogo: imperocchè la grandezza d' Iddio conſiſte (oltre tante altre maravigliosiſſime maraviglie) in queſta diverſità di frutta, e di fiori, che terminando gli uni, ſuccedano ſubito gli altri; che la terra in un perpetuo moto, e cambiamento di faccia ſempre ſi vegga abbondantiſſima, e adorna; che continuamente ne perano, e nuovi tutti differenti da primi immediatamente appariſcano, dilettando infinitamente queſta prodigioſa varietà tutta perfetta nel proprio genere, tutta al ſervizio dell' uomo, che dà ſoave diletto a diverſi palati, ad occhi, e narici diverſe, e ſerve ſempre di nuovo, vario, e nobiliſſimo paſcolo, non ſolamente all' uomo, ma a tanti viventi deſtinati tutti a nutrirſi in varie ſtagioni dell'anno di varie, e nuove maniere di cibi. A' fiori doveano ſuccedere le frutta, onde a quegli era d' uopo corromperſi; queſte pure doveano naſcere, onde ecco una nuova corruttela di qnelle parti, che paſavano in alimento del nato. Se dunque così va, e così ſempre

(*c*) *Eſſai de Phyſique Tom. 3. Par. 3.*

pre andata questa faccenda, quale stupore è mai questo, che Adamo, ed Eva potessero accumulare anch' essi qualche volta fughi soverchi, od escrementi, se si nutrivano d'erbe, e di frutta corruttibili, ed escrementose allora, come sono adesso? Nè credo, che la gola fosse in loro sì castigata, e rigida, che non acconsentissero molto bene, come pur ora facciamo, a quella: perocchè n'abbiamo un esempio troppo funesto, e fatale per noi, quando non contenti di una selva intera di tante saporitissime frutta, vollero, contrastante il divino Decreto, con danno irreparabile di tutta un' intera, e sfortunata posterità, mangiare ingordamente infino il frutto vietato. In tal caso ella vede il prudentissimo, ed alto fine, per lo quale il supremo Benefattore pose i Lombrichi ne' primi Padri, volendo pure, per sua somma bontà, e misericordia, far tutto il possibile nell' ordine della natura, acciocchè vivessero sani, e avessero insino dentro le loro viscere un perpetuo rimedio, per così dire, animato, che giornalmente consumasse il superfluo, od il nocivo, dasse moto a' solidi, ed a' fluidi impigriti, assottigliasse ancora, e triturasse le mucellaggini, o gli escrementi troppo solidi, o troppo tegnenti, e viscosi, e in poche parole servisse tutto di maggior perfezione, acciocchè potessero giugnere senza miracolo a quella lunghezza prodigiosa di vita, che ci vien detta.

Cerca anche il sopraccitato ingegnosissimo Padre Menochio (*a*), *se avanti il peccato d' Adamo abbia Dio creato l' erbe velenose, e se a quel tempo la Rosa nascessero senza spine*. Quistione, che parerà ad alcuno da agitarsi appunto da chi tesse le Stuore, per fuggir l'ozio, nulla importando, se l' arditа Eva, e curiosa nello spiccare una Rosa si pugnesse, o non si pugnesse le dita. Io però, che ho tutta la venerazione a quel sublime ingegno, mi sento inclinato molto a lodare una così curiosa ricerca, la quale, se ben bene si pondera, ha il suo forte, e il suo nobile nel midollo, da cui si possono dedurre utili, e rimarchabili conseguenze. Stimo dunque con essolui, che vi sieno sempre state l'erbe velenose, e le Rose armate di spine; quelle, come utili anch' esse nel loro genere; e queste, come proprie all' indole, e alla struttura di quello stelo, contuttocchè S. Agostino (*b*), e dopo di lui Ruberto Abate, Rabano, Alcuino, e Beda immaginassero al contrario, e le stimassero da Dio prodotte in gastigo, e in ricordanza del peccato del nostro primo Padre Adamo. S. Basilio anch' esso seguito da S. Ambrogio, da S. Damasceno, e da Procopio ebbe una tale piissima credenza: *verum*, scrivendo, *Rosa tum spinis carebat, postea vero pulchritudini floris adjuncta sunt spinæ*, cioè poichè fu commesso quel mortifero peccato.

a *Stuore tom. 1. cons. 2. cap. 91. n. 3470*

b *l. 8. De Genes. contra Manich. cap. 13.*

Venero, e bacio penne così sacre, e si riverite, nulladimeno non mi par punto di sonnerare il loro alto merito, nè di presumere di giudicare al mio ossequio, se mi scosto per questa volta da esse, pensando, che l' erbe, e le Rose sieno sempre state, come sono adesso, cioè alcune di quelle mortali, e queste sempre spinose. Se avesse voluto Iddio armare tutto d'ortore, e vestire anche i fiori coll'ispido manto d'un perpetuo gastigo, non avrebbe ciò fatto alla sola plebe delle Rose, che finalmente adesso non adornano che l'orticello de' poveri, ma non sarebbono andati esenti nè i Gelsomini, nè i Cedri, nè i Vivuoli, nè i Tulipani, nè gli Amaranti eterni, nè gli Anemoni, nè gli Argemoni varj, nè gli odorosi Jacinti, nè la gran turba delle amene Viole, nè un popolo così vasto e nobilissimo di tanti fiori, che insino le Indie ci mandano, tutti vaghi, tutti innocenti, tutti senza il terror delle spine.

Così l' erbe, che noi chiamiamo velenose, non sono a tutti letali, servendo a molti viventi di nutrimento appropriato, e dolcissimo.

*Quippe videre licet pinguescere sæpe cicutas* Lucr. lib. 1.
*Barbigeras pecudes, homini quæ est acre venenum.*

Ma non sono sempre nè men veleno agli uomini, servendo in mali contumacissimi di rimedio, come l'Elleboro, la Mandragora, la Cicuta, il Leandro, i Papaveri, l' erba Regina, il Josciamo, il Solatro, e tante altre note infino alla famiglia degli Empirici, e delle Spigolistre, e medicastre donne.

Ma troppo mi dilungo, o dottissimo Padre, in cose che superano la bassezza del mio talento, e che mi dichiaro con un riverentissimo rossore d' aver dette più per mostrare la dovuta stima, che debbo alle sue nobili difficultà, non perchè mi giudichi mai capace di penetrare fino colà, dove ogni mente più sublime si confonde, e s' intorbida, e dove deve più venerare, che farne una curiosa ricerca. Passo dunque di buona voglia alle altre Fisiche Osservazioni, sopra le quali potrò liberamente discorrere senza timore d' inciampo, e senza nota d' un temerario ardimento. In quanto alla prima della carne imputridita, e dipoi inverminata, colla quale V. P. Rev. pretende difendere ancora in qualche maniera le mal consigliate, e garrule Scuole, mi rimetto alla Lettera contra le medesime scrittami dall' eruditissimo Sig. D. Bassi, che leggerà quì annessa, nella quale fa evidentemente conoscere, quanto Aristotele, e i suoi seguaci fieno andati errati, confondendoli co' loro stessi principj, e colle parole di quel gran Maestro; siccome ancora a quanto ha scritto il Sig. Redi, e a ciò pure, ch' io espose ne' miei Dialoghi, nella mia scoperta dell' Ovaja dell' Anguilla, de' semi della Lenticola palustre, e in altre mie Osservazioni, e dissertazioni stampate, e finalmente a quanto il virtuosissimo Sig. Nigrisoli Pub. Professore di Ferrara ha presentemente sotto del Torchio circa l' origine de' Mostri, dove tratta con somma esattezza, e dottrina sceltissima della nascita di tutti gli animali dall'uovo. Eh,

che

che in vano in faccia d' un Mondo così oculato, e sperimentatore vigilantissimo si tenta tornar in piedi una gran parte di dottrine troppo evidentemente false di quel sottilissimo, e tanto, per non dir troppo, venerato Filosofo. Si contenti, se a dispetto dell' empietà di tanti dogmi da lui sparsi contro dell' anima, contro il Cielo, contra lo stesso Dio, è vissuto con una gloria sì rara, e sì strepitosa, ed è ancora in tanta stima appresso gente togata in quelle cose, che non veggiamo, e delle quali nè dobbiamo, nè possiamo farne esperimento alcuno. Hanno trionfato assai i suoi ingegnosissimi, sono forniti i neri secoli delle Greche menzogne, hanno perduto il credito le favole, nè il Mondo è più così Bambino per crederle, e per assorbirle a bocca aperta, come fanno i semplici fanciulli da quelle scaltre vecchiarelle, che ne contano di galantissime colla Rocca, e col Fuso dal lato.

In quanto alle altre nobilissime riflessioni di Lei, mi rimetto pure a quanto ho scritto nella mia prima Lettera, aggiugnendo solamente, che l' uomo (eccettuata l' anima) considerato come animale, *non ha altro privilegio di partecipare della Natura di tutti i vegetabili*, come vien detto, se non quello hanno tutti gli animali, cioè d' essere composto bensì di parti diversissime, ma così tramutate, anche per sentenza di Aristotele, che più non possono riconoscersi della natura d'alcun vegetabile; ed essere questa una gloria donata gratuitamente all' uomo, che non ricerca, nè gli si deve. Ella sa la mirabile forza de' nostri fermenti, qual sia il genio del nostro sangue, cosa sieno i nostri spiriti, la nostra carne, e tutto ciò che ci compone, e dà la forma dell' uomo: onde non m' affatico a farle vedere, non essere più in lui le particelle dell' erbe, e de' frutti nella maniera che le ingojò, e in conseguenza non partecipare più nè punto, nè poco dell' indole delle medesime.

Non mi resta più che rispondere, se non alle ultime due Osservazioni partecipatele dal mio riveritissimo concittadino Sig. Paccbioni, e scrittemi dipoi in un' altra Lettera dal medesimo. La prima si è di certi vermini vivi usciti di un fanciullo ingordo divoratore di varie frutta; simili a quegli delle medesime; l' altra di vermi neri vomitati da una *Pinzocchera Francese*, che furono francamente tenuti per *Lombrichi terrestri*, che posti dentro il vino morirono: dal che deduce potere in noi ritrovarsi vermi venuti dall' esterno, ma diversi da' nostri ordinarj, restando intanto illesa la mia propofizione scritta, e provata nella prima Lettera, ed essere li medesimi *un male ereditario, o a noi ingenito*.

Con tutto che resterebbe veramente anche illeso il mio Sistema, date per vere le mentovate Offervazioni, nulladimeno con mio cordoglio non mi sento inclinato a crederle così subito per legittime, per mancar loro tutta quella necessaria, e scrupulosa diligenza, che si ricerca per istabilirle per certe. Non basta, o mio stimatissimo Padre, uno sguardo superficiale, e fuggitivo, per assicurare un fatto sì stravagante, e che sarebbe prodigioso, almeno appresso di me, nell' ordine della natura. Bisognava descrivere a parte a parte con attentissima esattezza i detti vermi, incontrare i primi co' quei delle frutta, ed i secondi co' Lombrichi da terra, paragonandogli in tutto, e per tutto, e mettendogli a canto de' veri, giacchè era facilissimo il subito ritrovare degli uni, e degli altri, per assicurarsi un poco meglio della verità del successo. Bisognava in oltre aprirgli, e guardare con occhio disappassionato, e acuto la positura interna delle loro viscere, facendone minutissima Notomia: imperocchè ho trovato coll' esperienza molti esternamente avere una quasi esatta similitudine co' nostri, ma internamente disaminati, mostrar la varietà della specie. Le servano d' esempio i Lombrichi de' Vitelli, che troverà deteritti nella mia Lettera indiritta all' alto merito di Monsig. Lancisi, che pajono a prima giunta de' nostri, e quasi quasi sulle prime m' ingannai anch' io a crederli degli stessi; nulladimeno aperti, trovai tanto divario, quanto basta per istabilirgli d' una diversa razza. Se la cosa dunque è senza dubbio così, vede bene V. P. Rev. senza passion giudicando, che per istabilire, essere gli accennati vermi della specie delle frutta, e de' terrestri, non bastava uno sguardo lubrico, e passeggiero, ma vi voleva una diligentissima disamina interna, ed esterna. Per lo che se per questa volta non acconsento a' loro detti, spero un benigno compatimento, non che perdono. Già ha veduti i miei fondamenti in varj luoghi a lungo distesi nella mia prima Lettera, perchè non possano nascere certi vermi esterni in noi, e dato anche per accidente, che qualche volta al dispetto della natura nascessero; (*lo che non credo*) come pure a chiare note scritti nella mia prima Lettera, sarebbono subito stritolati dagli attivissimi nostri fermenti; corroborando infino i miei detti con una sanissima riflessione d' Aristotele. Possono dunque i primi essere stati vermi della maniera de' Cucurbitini, che avessero la descritta apparenza, giacchè mostrai nella mia prima Lettera mutar coloro varie figure, ed essere, per così dir, *Proteiformi*; ed i secondi essere pur de' nostri tondi ordinarj, i quali anch' essi flagellati alle volte, ed offesi da' sughi sproporzionati, e silvestri acquistano colori diversi, fra' quali non è molto difficile, che appariscano ora rossi, ed ora oscuri, o neri per la grossa, e muscolosa loro pelle da molti vasi sanguigni copiosamente irrorata, come vedrà nella notomia de' medesimi da me fatta, ed esposta nell' accennata Lettera al suddetto lodatissimo Monsig. Lancisi.

Non mi resta più altro, se non rallegrarmi

mi con eſſolei, anzi con coteſta celebratiſſima Accademia degli Arcadi, per aver fatto acquiſto della meritevoliſſima ſua perſona; e maggiormente mi creſce il giubilo dall' intendere la ſcoperta nuova, che penſa aver fatta di alcuni canali, che dall'interno del noſtro ſupremo ventre portino la linfa naturale, o morboſa a varie parti eſterne del corpo: lo che ſarebbe uno ſcoprimento aſſai avvantaggioſo alla Theorica per iſpiegare gl'intrigatiſſimi mali, che dal capo dipendono; ed alla Pratica, per applicarvi con franca mano gli opportuni rimedj. Viva dunque, o faviſſimo Padre, non ſolamente a Dio, a cui è tutta conſacrata, e divota, ma al Mondo Medico, e Letterato, mentre ſervendo a queſto ſerve nelle ſue Creature al Creatore ſupremo. Attenda in un medeſimo tempo alla guarigione de' mali dell' anima, e del corpo, giacchè nelle coſe Mediche, ed Anatomiche ſente tanto avanti. Così renderaſſi benemerita in uno ſteſſo tempo d' Iddio, e del Mondo, e ſi farà conoſcere non ſolamente illuſtre pel ſuo nobiliſſimo ſangue, ch' è tutta fortuna, ma ancora per la virtù, ch' è tutta ſuo merito.

Io intanto rinnovo a V. P. Rev. quella devota ſervitù, che profeſſarono a' ſuoi i miei antenati: giacchè trovo con ſommo mio contento, che il Padre *Alberto Maria Vallifnieri Carmelita Oſſervante* confacrò ſino l'anno 1567. *Lezioni venti ſopra gli alti, ed ineffabili Miſteri della Meſſa all' Eminentiſſ. Cardinale S. Carlo Borromeo* allora Arciveſcovo di Milano (a), gloria non ſolo della gran Caſa di Lei, ma di tutta la Romana Chieſa Cattolica. E paſſato come di vena in vena l' oſſequioſo mio amore, ed è finalmente ribollito, e sboccato fuora in queſto fortunatiſſimo ſecolo verſo V. P. Rev. che ſenza ſapere queſt' arcano genio m' ha ſempre teneramente amato, ed è ſtata vicendevolmente da me riamata, e riverita. Vede dunque l' obbligo mio e per genio, e per giuſtizia tutto intereſſato per Lei, e tale e tanto, che ſarà ſempre, finch' io viva, che ſia ambizioſo in ſervirla, ed in farmi conoſcere in qualſivoglia occaſione con tutta la ſtima più diſtinta ec.

(a) *In Milano appreſſo di Gio: Batiſta, e Fratelli de Ponte a la Dovana 1567.*

## LETTERA

*Del Signor Dottor*

# D. GIOVANNI BASSO,

Nella quale fa con evidenza vedere, che le ragioni ſpeculative degli Ariſtoteleſici intorno a' naſcimenti ſpontanei ſono vane, ed inſuſſiſtenti nel loro ſteſſo Siſtema.

*Illuſtriſſimo Sig. Sig. Patron Colendiſſ.*

IL diſegno, che ha V. S. Illuſtriſſ. di eſaminare le ragioni de' Peripatetici, e ſcioglierle ſecondo i loro Principj, non può eſſere più a propoſito per l'opera ſtabilita. Così ſaranno convertite contro di loro quell' Armi, con cui pretendono di farſi ſcudo, e V. S. Illuſtriſſ. averà il merito non ſolo di far conoſcere la verità a chi tiene gli occhi aperti per vederla, ma d'aprirgli ancora a quegli, che volontariamente gli tengono chiuſi, levando loro d'intorno quelle tenebre, per cui offuſcato il lume naturale non poteva ſcorgerla ſenza gran pena. Dalla debolezza delle ragioni ſu cui ſi fondano, apparirà chiaro, che non vogliono intenderla diritto, per non abbandonare i Capi della ſazione, e che ſi contentano di tormentare lo ſpirito colle contrarietà, e di sforzar l' intelletto co' pregiudizi, anzi che cedere all'impegno dell' opinione. Io m' ingegnerò di portar ſedelmente i loro fondamenti, e ciò che al mio corto intendimento pare, che ſia da opporſi ai medeſimi nella ſcuola d' Ariſtotele; ſottomettendo però tutto al purgatiſſimo, ed eruditiſſimo giudizio di V. S. Illuſtriſſ. come a ſupremo Giudice di queſta cauſa, e pregandola umilmente a voler aver riguardo al buon deſiderio, che ho avuto di ſervirla, non all' ingegno, con cui l' ho fatto; proteſtandomi, che quanto abbonda in me di quello, tanto manca di queſto.

Ora per dar principio, ſono da diſtinguerſi due Tempi, ne' quali la ſcuola d'Ariſtotele univerſalmente diſeſe la generazione degl' Inſetti proveniente dalla Putredine. Il primo fu, quando non dubitandoſi punto del ſuppoſto, com' eſſi dicono, della quiſtione, ma tenendo per veriſſima una tal ſorta di generazione, s'impiegarono tutti a moſtrare, che queſto naſcimento era conveniente alle leggi della natura. Nell' altro poi, che principiò ſpezialmente nel ſecolo paſſato, chiamandoſi in dubbio lo ſteſſo ſuppoſto, cioè, ſe ſi deſſe la generazione *ex putri*, o ſia equivoca; anzi negandoſi da molti con forti ragioni, e ſicure eſperienze, ſi ſvegliarono dal loro ſonno gli Ariſtotelici, e benchè ſulle prime moſſe moſtraſſero

sero di volersi ridere degli Avversarj, in progresso però di tempo, vedendo il colpo, che faceva l'opinione contraria, s'ingegnarono essi pure di provare (non per via di ragioni, perchè come si vedrà, questo era impossibile) ma coi mezzo di sperienze mal fatte, e peggio condotte, che tal generazione fosse veriſſima. Fidati dunque su queste sostengono ancora, che una tal maniera di nascere sia naturale agli Animali detti da loro *imperfetti*; e molti si sforzarono, per istabilire vie più la sperienza, di spiegare il modo con cui nascono. Nè si vergognano alcuni di portar in campo le Favole troppo antiche di Plinio, e Solino gran condottieri di quella milizia; onde facilmente ancora questi tali si persuadono, che possano in tal guisa nascere le specie più perfette; e per verità, se non altro, dal suo Mondo sotterraneo ne sa saltar fuori non poche il P. Kircheri. Per non dir niente di certi altri, che non sono lontani dal dar credenza agli omicciuoli di Paracelso, che però, s'io non m'inganno a partito, deve sciverirsi chiunque acconsente alla generazione equivoca del più imperfetto, se si può dire, degl'Insetti.

Vede V. S. Illustriss. che poco vi vorrebbe per confutare queste mal fondate opinioni, se non avessimo la briga di persuadere il vero a Gente inclinata già per uso a dar l'assenso a favole di tal genere. Veramente questi ultimi sono più degni di riso, che di confutazione; e di già, se v'abbisogni ancor questa, furono da lei confutati ben mille volte, e si fondatamente, che non si può più giustamente temere, che venga loro il talento di farsi sentire di nuovo. Che se non sossero per anco persuasi, sarà a mio credere inutile ogni opera per così fatta razza di gente, che discorre sì malamente da se, e così poco ascolta le ragioni degli altri.

Più facilmente si potrebbe finir la faccenda co' primi, negando loro il supposto della quistione, perchè così vane subito, ed interamente riuscirebbono tante speculazioni inventate per ispiegare una verità mal fondata sul suo Principio. E per dir vero questa sarebbe la strada più corta; poichè se le ragioni sono cercate sulla credenza, che si dia generazione dalla Putredine, mostrandosi, che un tal nascimento è contrario alle leggi della natura, come ha fatto erudita. mente, e replicatamente V. S. Illustriss. tutte queste Macchine di contemplazioni rovinano affatto. Sentiamoli non per tanto, almeno perchè non resti loro altro scampo; e perchè si disingannino, se credono, che queste ragioni sieno robuste, e sode. Così potendosi far vedere per via d'esperienze, che la generazione equivoca non si dà, e rispondere altresì facilmente a quelle ch'essi s'impegnano di fare; se si faccia di vantaggio conoscere l'insufficienza delle ragioni, su cui si fondano, apparirà chiaro, che la loro opione è falsa; anzi si chiuderà loro la bocca, quando al presente dicono senza proposito, che basta loro d'avere ragioni tali, onde diano a conoscere, che senza uova è possibile qualche cosa nel Mondo.

Quelli dunque, che nel Tempo andato, supponendo per incontrastabile questa maniera di nascere, si sforzarono di mostrarla naturale, la discorron così.

Due cose sono necessarie in qualnnque generazione; materia atta a ricever l'azione della causa generante, ed il generante medesimo, cioè l'Agente naturale, in virtù di cui si dispone la materia, e se le comunica la Forma. Per materia assegnano la Putredine, ed in ciò vanno d'ordinario d'accordo; e quantunque discordassero, come si vedrà dopo, ciò poco importa. Non così convengono nell'Agente, che deve prepararla, e pure in questo sta tutto il cardine della Quistione. quasi tutti però ricorrono al Cielo, se bene in diversa maniera. Dicono per tanto non esser maraviglia, che s'unisca due qualità ministre universali delle generazioni, e che queste dispongano la materia, la quale ricevendo facilmente gl'impronti che le vengono comunicati, potrà ancora facilmente esser disposta per ricever la forma d'un Animale. Che queste qualità poi bastino è facile il vederlo, perchè nella loro sentenza sono qualità tramandate qua giù dalla Virtù de' corpi celesti, ne' quali vi può essere umido naturale, e calore vivificante; essendo il cielo uno degli Agenti naturali, anzi il principale di tutti, e per conseguenza essendo il di lui influsso naturalissimo a tutte le cose Terrestri, ed Acquatili. Quindi il Poeta:

*Quippe, ubi Temperiem sumpsere humorque, calorque,*
*Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus;*
*Cumque sit Ignis Aquæ pugnax, vapor humidus omnes*
*Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.*

Veramente sarebbe maraviglia, se non portassero in campo i Poeti, quando trattasi di spiegare una verità naturale. Questa sentenza con tutto ciò è tanto bizzarra, che, se non si adorna con qualche favola, perde molto della natia sua bellezza. E bene da stupirsi dall'altro canto, che questi tali, professandosi Aristotelici, si spieghino in questa maniera. Io non so vedere, in che cosa sia differente la sentenza di costoro dall'opinione di quelli, che pensavano esser il Fuoco, l'Acqua, oppur l'Aria primi Principj di tutte le cose, il qual pensiere è direttamente contrario al sistema d'Aristotele, anzi confutato da lui medesimo nel primo libro della Fisica. Imperocchè, se il caldo, e l'umido sono principi della generazione de' Viventi, quanto più dell'altre cose che non vivono? trovandosi maggior difficoltà per quelli, che per queste. Che se per umido, e caldo non intendano Fuoco, Acqua, o Aria ch'ella stasi, ma semplici

Qua-

Qualità chiamate Accidenti; da quando in quà insegnossi nella scuola d'Aristotele, che dalle sole, e nude qualità non operanti in Virtù d'un Agente determinato, e principale, possa generarsi una sostanza, quale di certo sarà l'Animale nato di nuovo? Che se ciò mai concedessero, come salveranno poi le Forme sostanziali ne' viventi, se il calore, l'umido, e l'altre qualità ancora dette meccaniche possano da se sole formare gli organi, e far tutto l'apparato d'un vivente? Se questa ragione forse portata da altri, sarebbe nelle scuole d'Aristotele ricevuta colle fischiate.

Nè vale il dire, che già essi assegnano un Agente principale, in virtù di cui operino le dette qualità, e che questi è il cielo; perchè facilmente si risponde, che ciò può negarsi colla stessa franchezza, con cui s'asserisce, e di ciò discorreremo a suo luogo.

Ma, dicono, egli è certo, che gli Agenti naturali, o sieno cause, possono colla loro Virtù introdurre varie forme accidentali; dunque il Cielo, che è causa universale, e che contiene in se tutta la Virtù dell'altre cause particolari, potrà generar una Forma principale reggente il corpo d'un vivente.

Chi disputasse così in altra Quistione, sarebbe nella scuola d'Aristotele tenuto per pazzo. In grazia dove hanno imparato dal loro Maestro, che una causa indifferente, com'essi la chiamano, ed universale possa produrre un effetto determinato senza il concorso d'una causa determinatamente particolare, la quale restringa l'universalità, ed indifferenza della prima ad una azione, o generazione particolare? Posto dunque, che il Cielo sia tutto il Principio Agente, spieghino, se dà loro l'animo, come non nascano sempre Vespe, o sempre Mosche rini, ec. concedendosi già da essi diverse specie d'Insetti nascenti dalla Putredine.

Che se rispondano, nascere la diversità delle specie dalla diversità della materia variamente disposta, a loro sta l'assegnare da chi provenga questa varietà di disposizioni. Imperciocchè ella non nascerà dal Cielo, il quale essendo causa universale opera nella stessa maniera, ed essendo ancora equivoca non può operare determinatamente secondo questa specie oggi, e secondo un'altra domani, se si consideri da se solo, come si contende nel senso della Quistione. Ma non può nascere una tal distinzione di materia variamente disposta dalla sola materia (e qui avvertasi, come il fondo della Quistione non è intorno alla Putredine, ma circa l'Agente) perchè questa come per se stessa è indifferente indifferentissima a ricever ogni forma, così deve esser, per così dire, indeterminata indeterminatissima ad ogni disposizione. Bisognerà confessare per tanto, che questa materia sia stata disposta da qualche Agente particolare determinato, ed univoco, cioè della stessa specie, il quale nel nostro caso sarà un Animale. Io non vedo però, in qual'altra maniera possa un Animale dispor la materia per la generazione, che col fecondarla del suo seme; onde la generazione non nascerà più dalla Putredine, come da materia, ma da seme vero, e così si salverà poi ottimamente, come l'equivoco calore, ed altre qualità universali del Cielo abbiano facoltà di fomentarla, e di supplire o al caldo ingenito, o ad altro, che si ricerchi per far' uscire l'Animale vivente, come per mille strade si supplisce al calore, con cui la Gallina fomenta l'uovo, onde nasca il Pulcino. In questo senso tutti concederanno, che il Cielo possa promuovere le generazioni, mà non s'intenderà mai com'egli solo le possa causare. Ciò che si è detto delle disposizioni nella materia rispetto del Cielo, diraſſi rispetto di ogni altro Agente, se questi non sia della stessa specie.

Potrebbono dire, come pare, che intenda il celebre P. Onorato Fabri; che tutto il detto va bene, se si ammettano Forme sostanziali assolute, non così, s'elle sieno una cosa rispettiva; nel qual caso, come la Forma nasce immediatamente dalla contemperazione della Materia, o non è altro, che una certa temperie di quella; così non è difficile lo spiegare, come possa nascere un' Animaluccio senza precedente determinato seme, potendo il Cielo generare una tal temperie nella materia, la quale non è altro, che una certa moderazione delle quattro prime qualità soggette affatto agl' influssi de' corpi celesti. Aggiungasi, che la materia, da cui nasce l'Animale, fu d'ordinario materia d'un viveute; onde in se stessa ha disposizioni per una nuova generazione d'un altro simile.

In primo luogo non bene si sa, se le Forme sieno una tal quale cosa rispettiva; ma che che sia, gli Aristotelici per la maggior parte concordemente lo negano; onde l'Argomento non ha forza, se non nel supposto del P. Fabri, e di pochi altri. Ma dato ancora, che la cosa sia così: la difficoltà sta nel delineare le parti con quell'ammirabilissimo Artifizio, che si scuopre, e che di certo non può esser' opera del caso, o di cause incerte, e vaghe; che sarebbe per me lo stesso. E' certissimo, che non si ricerca minore industria per organizzare il corpo d'un minutissimo Insetto, di quella, che è necessaria per formare uno de' maggiori, e più perfetti; tutti confessano: *Nusquam Natura tota est, quam in minimis.* E poi cosa importa, che la Forma sia una cosa rispettiva, se si è mostrato, che gli Aristotelici per salvar le Forme sostanziali non possono concedere alle sole qualità meccaniche tanta forza, che basti a formare perfettamente gli organi d'un corpo Animalesco, per cui anzi non vi vuole qualunque Forma, mà quella che da loro viene detta Anima, più industriosa secondo essi, e più potente, come tutti d'accordo

cordo confessano nello spiegare la maniera ordinaria de' Naturali nascimenti. E qui si potrebbe concedere, che supposta la totale disposizione della materia, sarebbe facile l' introdurvi la sua Forma rispettiva, perchè anzi nascerebbe essa da se. Ma cercasi nel nostro caso, come nasca questa disposizione, ed assolutamente negasi potersi introdurre da un Agente indeterminato, quale è il Cielo; non apparendo ragione alcuna, perchè, conceduto una volta, che si possa generare un Animaluccio, il quale non ricerca minore struttura, anzi forse maggiore, non deva concedersi altresì, che si possa organizzare il corpo degli altri Animali detti perfetti; i quali benchè abbiano qualche perfezione accidentale maggiore, sono però in sostanza della stessa Natura, e classe; e di questo stesso si parlerà un poco più di sotto pienamente coll' occasione di ritornar nuovamente a questo proposito. Correndo dunque l' Assioma nella scuola d' Aristotele, che *ejusdem est materiam disponere, & Formam inducere*; e provandosi, che non si può far' il primo nel nostro caso, ne segue, che non possa succeder' il secondo. Monta poi poco al nostro proposito, se la Forma sia una Natura assoluta, o rispettiva, perchè tanto e tanto ella è una Forma d' un corpo organizzato, e vivente. Benchè dunque si conceda, che la materia possa temperarsi per Virtù degl' Influssi celesti ad esser calda, o secca, ec. non si concederà però mai nelle scuole, che per loro sola forza si possa delineare, ed informare, secondo il loro linguaggio, vitalmente un corpo; spezialmente perchè se ciò fosse, superflui sarebbono in tali Animali gli strumenti per la generazione, ec. Da qui si cava, niente affatto importare, che la materia, da cui deve farsi un vivente, sia stata pria parte d' un animale, se non fu materia seminale, nel qual caso non si darà generazione *ex putri* nel senso inteso dagli Aristotelici.

Rispondono però. Aristotele *nel* 2. *de Cœlo cap.* 3. mostra esser' il Cielo per via del moto circolare causa di tutte le generazioni, e corruzioni, che accadono nel Mondo inferiore, e ciò *ex professo* inculca ne' libri *de Ortu, & Interitu*; dove fa vedere, che se cessasse il moto de' Cieli, cessarebbono le generazioni, e mutazioni. Dunque il Cielo può esser causa delle generazioni *ex putri*.

Per quanto sia, o possa esser vero un tal Principio posto dal Filosofo, non sarà certo mai vera la conseguenza, che falsamente se ne tira. Supposto dunque ch' ei voglia questo moto dei Cieli come necessario a promovere le generazioni di quà giù, esclude per questo gli Agenti particolari in riguardo ai viventi? certo che no. Vnole dunque, che il Cielo sia una causa universale, a cui niscasi la particolare, perchè la materia disposta per se stessa a ricever tutte le Forme, possa determinarsi a ricever piuttosto questa, che quella. Così egli nel 2. della Fisica: *Sol, & homo generant hominem*: e corre nella di lui scuola il Proverbio. *Sol, & Aquila generant Aquilam*. Io confesso con ingenuità, che non posso darmi ad intendere, come gli Aristotelici confondano i sensi più chiari del loro Maestro, ed argomentino sì sfortunatamente per difendere l' impegno della loro opinione. Non si vergognano alcuni, e lo fa Avicenna, di portar' in campo a questo proposito il detto d' Aristotele nel 2. libro de' generazione, cioè: *Eadem est materia Nutritionis, & Generationis*, per far vedere, che il Cielo può facilmente far nascere dalla Putredine un Animale; quasi che Aristotele non si spieghi più ancora del bisogno, e non mostri, che la materia della Nutrizione deve pria convertirsi in alimento dei Viventi, e convertita poi mutarsi in seme, perchè serva dopo alla generazione. Se si quistioni però in altro senso, e di altra cosa, sanno benissimo interpretarlo, ed intenderlo nel buon verso. Ma torno a dire, qui per difendere l' opinione sa d' uopo stiracchiare i sensi più semplici, e netti del Maestro, e ragionare sofisticamente.

Deve notarsi però, che i Peripatetici vedendosi stretti dalle soluzioni già dette, le quali, come sempre più apparirà di sotto, hanno tutto il fondamento nella scuola del loro capo, confessano (parlo della parte più sana) che tutto il peso della quistione consiste in assegnare un Agente proporzionato per queste generazioni; vedendo esser superfluo il cercare con tanto studio, e con sì atroci dissensioni, come fecero i principali di questa scuola, che cosa sia la Putredine, quando veramente ella non sia un vero seme degli Animali: il che non devono in conto veruno concedere, perchè in tal caso le generazioni non si direbbono più equivoche, com' essi le chiamano, e quella materia, che da altri con proprietà sarebbe chiamata o seme, o uovo, da loro impropriamente sarebbe detta Putredine. Essendo dunque in ogni cosa necessario un' Agente in qualche parte proporzionato, tutti d' accordo, senza eccettuarne veruno, s' impegnano di rintracciarlo. E cosa maravigliosa poi il vedere, quante sentenze, e pareri diversi portino intorno ad una cosa sola, o per meglio dire con quante parole contrarie si sforzino di spiegare la cosa medesima.

Certa classe dunque d' Aristotelici di primo rango, e con esso loro d' ordinario tutti gli altri ricorrono al Cielo, se bene poi chi una cosa, chi l' altra vogliano intendere sotto un tal nome. Se parliamo del Cielo rondamente, e propriamente preso, il pensiere non può aver fondamento per le cose già dette, e per quelle, che la maggior parte d' essi sanamente approva; cioè perchè bisognerebbe fingersi il Cielo animato, cosa non credita al presente da verun saggio Aristotelico, essendo contraria al sentimento comune, alla ragione Naturale, a' SS. Padri, e per infino al senso. E però certissimo nelle scuole, che una cosa non vivente non può

dar

dar vita a chi non l'ha, che che fia del poterla conſervare, e che l'Agente principale deve avere o egual dignità, o ſuperiore all'effetto. Il Cielo non è animato, dunque non può dar'Anima, e ſe la dà, biſognerà dire ancora, che è più nobile delle coſe viventi, il che è negato univerſalmente dagli Scolaſtici. Se bene riflettono, quando concedono poterſi comunicare il grado di vita agl' Inſetti, confeſsano altresì, che il Cielo dà una coſa, ch'egli non ha, anzi che è ſuperiore alla ſua natura. Che ſe concedeſsero eſſere il Cielo più nobile, ſi potrà riſponder loro ciò, che diſſe Averroe ſaggiamente 2. lib. de Cœlo com. 61. cioè nella ſcuola d' Ariſtotele, anzi in veruna altra, *defendi non poſſe, Cœlum nobilitate præſtare alicui rei Animata, niſi id Anima præditum ſit.* Così affatto al noſtro propoſito S. Agoſtino *lib. de vera Religione cap. 29. Non enim qualiſcumque moles, quamquam iſta viſibili luce præfulgeat, magni æſtimanda eſt; qualibet namque viva ſubſtantia cuilibet non viva ſubſtantia Natura lege præponitur.* Per tutte queſte conſiderazioni dicono per la maggior parte, eſſer vero, non poterſi dare dal Cielo ſolo, eſsendone egli privo, vita a coſa alcuna; niente oſtare però, che il medeſimo ciò non faceia come moſso dall' Intelligenza motrice aſsegnata ad ogni corpo celeſte. Queſta dicono, eſsendo una ſoſtanza ſpirituale, e per conſeguenza di gagliardiſſima forza, potrà dar quella vita, la quale dai ſoli corpi celeſti non può produrſi.

Facilmente però riſpondeſi. In primo luogo eſſer poſſibile, che ſia tanto ſaſſa, quanto è decantata l' aſsiſtenza d'una Intelligenza particolare ad ogni ſfera celeſte nel modo ſpiegato dagli Ariſtotelici. Ma non ſiamo per oppugnare la loro Filoſofia: ſi paſſi per tanto anche ciò, come vero. Mi dicano però, a che mai immaginarſi, che un Angelo ſoſtanza ſpirituale deva dar virtù al Cielo di produrre un Animale, ſe vi ſono le cauſe materiali deputate a queſt' offizio? Suppoſta anche per vera la neceſsità della di lui aſsiſtenza alle ſfere, non ha altro incarico, come lo confeſſano tutti i Teologi, che di regolar'il loro moto, e di condurle in una determinata maniera. Egli è veriſſimo, che l' Angelo non comunica al Cielo neſſuna benchè minima qualità ſenſibile, non eſsendo l' intelligenza uno degli Agenti materiali, come dottamente inſegna S. Tommaſo. Queſta opinione poi è viciniſſima a quella d' Avicenna aſsegnante un Intelligenza ſeparata per introdurre le Forme ſoſtanziali nella materia coll'ajuto degli Agenti corporei, i quali la diſpongano a ricerverle. Ma queſta ſentenza è rifiutata univerſalmente, e concordemente da tutti i Teologi inſegnanti, che queſte Intelligenze ſpirituali non hanno forza propria per imprimere, nè pure una ſola qualità ſenſitiva, come ſi è detto, o materiale ne' corpi: perchè non avendo tali qualità per ſe ſteſſe, averebbono forza di crearle, e così anderebono del pari in virtù con D.o. Anzi mi pare, che l'opinione d' avicenna tolta generalmente ſia più regolata dell' antecedente, aſsegnando finalmente egli una cauſa materiale, e determinata, col volere, che l' intelligenza operi unita cogli Agenti particolari corporei, e che diſponga in tal maniera la materia; mentre dall' altra parte gli Scolaſtici pretendono, che una tal cauſa ſia il corpo celeſte, il quale non ha una minima connesſione cogli Animali. Non nego però, che per altro capo non ſia aſſai ſgangherata queſt' opinione d' Avicenna.

Più a propoſito per la Quiſtione preſente ſembra diſcorrere, chi crede aver Dio creato il Cielo con certe Virtù ſeminali, da cui ſi poteſſero produrre tutte le coſe per via ancora di vera generazione. Così la ſente fragli altri un famoſo Scolaſtico ſeguito da una turba innumerabile. Per mio parere queſt' opinione è ſondata ſul penſier di coloro, i quali vogliono eſſere ſtati creati con tal facoltà gli elementi ancora, anzi in ogni coſa eſservi ſparſo il ſeme di tutte. In queſta maniera ſtimano facile lo ſpiegare, come poſſa generarſi un Animale ſenza la pena di non conoſcere, ſe non una cauſa vaga, ed errante.

Veramente, ſuppoſta la verità delle generazioni *ex putri*, biſogna per lo meno inventarſi una coſa ſimile a queſta. Ma dico bene con pace degli Autori, che quanto è ingegnoſa l' opinione, altrettanto ſembra eſſer falſa. Se dimandiamo loro, chi ve lo dice, o con qual fondamento aſſerite eſſere ſtato creato il Cielo con una tale virtù, e facoltà? non poſsono al certo riſponder'altro, ſe non che biſogna dire così per difendere la probabilità di queſte generazioni. Il fondamento dunque di queſta loro opinione è un capriccio dell' impegno preſo. In fatti, qual ragione hanno mai di fabbricarſi queſto ſeminario univerſale, quando ſappiano eſpreſſamente, che ogni coſa tiene i particolari ſuoi ſemi, e quando confeſsa Ariſtotele medeſimo, che gli Animali naſcenti dalla Putredine ſi poſsono ancora propagare per vera generazione da' ſuoi Padri; tolte l'Anguille, e pochi altri, i quali però non hanno il minimo biſogno di ſemenza celeſte, o di portare la nobiltà della ſtirpe ſino alle ſfere, giacchè (ſecondo la credenza d'Ariſtotele) dalla confricazione delle parti fanno uſcire certa Uligine, che è la loro Virtù ſeminale?

Ma o io m'inganno appunto *toto Cœlo*, o queſto Siſtema è affatto inutile ad ſpiegare ciò, che pretendono, ſe vogliono ſtare ai principali capi della dottrina d' Ariſtotele. In primo luogo dunque nega egli francamente darſi o negli Elementi, od in qualſivoglia altra coſa, queſta da lui chiamata Panſpermia univerſale, ſe pure è vero, ch' egli conſuti la ſentenza d' Anaſagora, e come altri vogliono, inſieme d' Empedocle.

Due riſpoſte ſogliono dare a queſta diffi-

coltà, che, se bene si consideri, preme assai gli Autori dell'opinione già detta. La prima si è, che essi in nessuna materia ammettano la Panspermia, non ponendo indifferentemente in tutte le cose, ma in una certa, e determinata i semi di tutte. In secondo luogo rispondono, esservi i semi di tutto nel Cielo, virtualmente però, com' essi si spiegano, e non formalmente, cioè secondo la vera, e propria loro differenza. Quest' ultima risposta viene data inconsideratamente, mi si conceda il dirlo, da non pochi; anzi pare, che sia dell' Autore stesso di quest' opinione, chiamando egli questa Virtù quasi seminale. Non veggono, e non so come, quanto ciò si risponda poco a proposito, e che questa maniera di rispondere, come disse galantemente il P. Bartoli nella spiegazione di questo termine, *virtualmente*, non è nè anche *virtualmente* una *virtuale* risposta. Se bene si consideri, questo è un ridurre la Quistione a principio, perchè non potendosi, secondo le scuole, comunicar la Forma, se non da chi attualmente ha la medesima (e ciò specialmente, se parliamo dell'Anima) si cerca già al presente, come una cosa, la quale di fatto non ha Anima, posta darla agli altri. Se dunque il Cielo non è Animato, come suppongo confessarsi ora da tutti, e se di più non ha seme degli Animali, se non virtualmente: noi rispondiamo, se non ha Anima, dunque trovate un altro Agente, che l'abbia; e se il seme del Cielo non è, che seme virtuale; o questo seme virtuale vuol dire seme più perfetto, cioè eminente; e questo no di certo, perchè il Cielo sarebbe più nobile, ed averebbe vita più perfetta degli altri Animali; o che vuol dire, che non ha seme, ma lo può avere, ed in tal caso noi cerchiamo nella Quistione presente da chi, e come. Od in una maniera dunque, o nell' altra non possono sostenere per probabile il loro Sistema.

Che se più al caso diano la prima risposta, dico assolutamente, che il parlar così è parlar con Anasagora: perchè quantunque in questo caso tutti i semi non saranno in tutte le cose, ve ne sarà una però, la quale averà i semi di tutte; onde da essa si genererà tutto ciò, che nasce. Ora ciò, che nasce, partecipa di quel seme, onde fu generato, e quel seme per consessione degli Avversari è universale, potendo da esso nascere tutto; ogni cosa dunque nascente nella sentenza spiegata averà in se stessa un seme universale, e così in poche parole vi sarà tutto in tutto. Supponiamo però, ch' essi non si spieghino, o non vogliano spiegarsi così, e che altro scrivano con la penna, ed altro abbiano in mente. Come di grazia nel loro supposto si danno Agenti particolari di tante specie diverse, ed aventi particolari semi distinti, se il Cielo, e gli Elementi gli rinchiudono tutti in se stessi? se pure per fornir la faccenda di qualche maggiore amenità non volessero dire, che in Cielo vi sia il solo seme per far la generazione *ex putri*, e che Dio abbia voluto occupar quel vasto corpo ad esser Padre de' più vili Animali, che sieno in Terra, perchè almeno potessero vantar l' origine dal Cielo. Questo dovrebbe bastare, per far conoscere, che questa maniera di salvar una tal sorte di generazione è tutta favolosa, ed inventata dal capriccio.

Non sono contento però, se non faccio vedere, come questo sistema è fondato sicuramente su 'l falso, le consideriamo le opinioni delle scuole. M' estendo sopra questa materia assai più del bisogno, perchè pretendono gli Aristotelici d'aver trovata la verità, e la maniera di sostenerla. Dico dunque, che posta per vera questa sentenza non potranno in conto veruno rifiutare l'opinione di Avicenna, il quale s'avanza a dire, che possano generarsi dalla putredine gli Animali più perfetti, e che di fatto si sieno ancora generati, senza escludere la possibilità dal nascimento umano: alla qual sentenza si sottoscrissero non pochi da loro celebrati per gran Filosofi, come notano gli eruditissimi PP. Conimbricensi *lib. 2. cap. 3. quæst. 6. de Cælo*. Imperocchè non essendo meno meraviglioſa, come abbiamo detto più volte, ne meno difficile la struttura degli organi negli infetti di quello sia negli altri Animali, perchè mai se si generano i primi, non nasceranno i secondi; spezialmente se nel Cielo vi sieno universalmente i semi di tutte le cose? Ed in fatti, o gli organi negli Animali detti perfetti non si potranno fare a causa della loro grandezza, od in riguardo della diversità del lavoro. Se consideriamo la grandezza, non sarà mai improbabile, che il corpo celeste tanto secondo, e di tanta virtù, e di sì vasta mole posta fare un organo un po più maggiore, se ne può formar un minore, come tutti confessano. E per parlar chiaro: In loro sentenza si può generare un Moscherino con tutti i suoi organi; per essi può generarsi una Rana con tutti i suoi visceri: onde ecco che il Cielo può far un organo minore, ed un maggiore. Di più partorirsce le Donnole, il che è conceduto da molti, e confermato con casi seguiti dell' averse vedute nelle Navi: che che sia però di queste, egli è certo, che tutti confessano poterfi generare così le Cicade, le Locuste, i Topi, ed altri Animali simili. Ora osserviamo la proporzione, che passa fra un minutissimo Moscherino, ed un Topo, e vederemo, che forse ne averà più il Topo con il Cane. Se dunque il Cielo può fare un Moscherino, ed un Topo, potrà formar ancora un Cane; e se un Cane, ancora un Cavallo; e se questi, un Elefante; e così discorrendo di tutte le specie. Ma quando mai abbiamo vedute simili produzioni nella natura, o chi v'è al presente fra gli Aristotelici, che le creda? se poi ricorressero alla difficoltà del lavoro per la

per la diverſità degli organi, che ſi devono produrre diverſi in diverſe ſpezie d'Animali, *ſi è* già moſtrato, come queſte ragioni non vagliono, confeſſandoſi dagli Avverſarj, che naſcano diverſe ſpezie d'inſetti dalla Putredine, i quali certiſſimamente ſono lavorati con diverſiſſimo Artifizio. In oltre, di tutte le coſe precedi il ſeme, ſecondo eſſi, o la virtù del ſeme nel Cielo, onde avendoſi queſto, non vi ſarà biſogno, ſe non di qualità, che lo fomentino, e lo mettano per così dire al covaticcio. Queſte qualità poi, debbano elleno eſſere calde, o fredde; umide, o ſecche, ſono nel Cielo, come in prima ſorgente, ſecondo i loro inſegnamenti: onde in ogni maniera, le naſce per virtù delle ſfere una Moſca, potrà naſcere un Leone, un Cavallo; anzi diceva con ragione Avicenna, potrà formarſi così bene il corpo dell'uomo, come per la via ſolita della determinata ſua generazione ſi forma tutto dì; benchè nell'uno, e nell'altro caſo l'Anima ſcenda da più nobil principio. Su'l ſuppoſto per tanto delle ſcuole non ſapreì, con che fondamento poteſſero confutarſi queſti ſegni d'Avicenna.

E qui per dar miglior lume alla Quiſtione preſente, non mi par fuori di propoſito il metter'in campo una lite famoſa, che verte tra Avicenna ſopradetto, ed Averroe gran Comentatore. Soſtiene il primo, come abbiamo veduto, che ogn'Animale naſcente da vero ſeme poſſa naſcere altresì dalla putredine; ed in queſto ſuo parere è abbandonato univerſalmente da tutti. In oltre ſoſtiene, che quantunque naſcano in queſte due maniere, ſieno però ſempre della ſteſſa ſpezie; ed in ciò è ſeguitato dall'univerſale, vedendoſi chiaro, che due Rane hanno lo ſteſſo apparato d'organi, di ſtromenti ec., benchè ſi ſuppongano nate per iſtrade sì diverſe. Il ſecondo diſende, che ſe è vero, che vi ſieno queſte due maniere di naſcere, gli Animali nati diverſamente ſaranno ancora di ſpezie diverſa: e la ragione è, perchè ogni effetto ha una connеſſione certa, e determinata colla ſua cauſa, altrimenti ſarebbe vaga, ed incerta la cognizione, che di lui poteſſe averſi, e perciò non vi ſarebbe dimoſtrazione ſicura. Ma date queſte due generazioni, ſarebbe incerta la cauſa degli effetti, perche potrebbono dipendere da due affatto diſſimili, e non ordinate; dunque deveſi dire, che gl'inſetti nati *ex puri* ſieno Animali d'altra razza dagli Animali nati per mezzo di vero ſeme. Queſta conchiuſione d'Averroe è veriſſima, e beniſſimo condotta dal ſuo principio, ma non la vogliono concedere in conto veruno gli Scolaſtici più accreditati, perchè ben veggono, che ſi moltiplicano le ſpezie de' viventi a capriccio, e ſenza neceſſità.

A che dunque ſoſtengono, che vi ſieno due cauſe così diſparate per generare gli ſteſſi Animali, ſe non vogliono concederli di diverſa natura? Che ha mai che fare la natura del Cielo con quella d'una Rana, ſicchè ſi s'impregnino queſte cauſe tanto lontane, debbano partorire lo ſteſſiſſimo effetto? Sarebbe meglio per tanto concedere ad Averroe uno ſpropoſito per ſalvarne un altro, che è il fondamento, anzi la quiſtione ſteſſa, che ſoſtengono. Ed in fatti, come vogliono, dice il Comentatore, che la Natura operi così alla cieca, e così vagamente, quando la ragione, ed Ariſtotele gridano, che la ſtrada della Natura è ſempre una ſola determinata, e ſimiliſſima a ſe ſteſſa: che non opera mai con più, ciò che può fare con meno: che ſi ſtudia infinitamente della brevità, ed in ſomma dell'unità dell'operare. Ma ſe ora generi per via di putredine, ora per via di ſeme, e generi lo ſteſſo, della ſteſſa ſpezie, moltiplichiamo ſenza veruna neceſſità gli Agenti naturali, e rendiamo nello ſteſſo tempo incerti gli effetti, perchè abbiamo incerte cauſe, non ſole, e non determinate. Se dunque chi la ſente con Avicenna ſcorge in tutte le Rane, in tutti i Moſcherini ec. le ſteſſe proprietà, e gli ſteſſi lineamenti, può argomentare con Ariſtotele *nel cap. primo del lib. 2. de Hiſt. Animalium*, che ſono della ſteſſa ſpezie, ed indi diſdurre per infallibile conſeguenza, che non ha virtù di Agente principale il corpo celeſte nelle loro generazioni, quantunque ſi finga compoſto di varj ſemi, anzi il ſeminario univerſale del Mondo. Per altro non ſapranno mai render ragione, per qual cauſa ſia ora naro queſto, ora quell'altro Animale, nè potranno ſpiegarci, come non ſieno ſuperflui gli Agenti univoci, e della ſteſſa ſpezie.

Nè ſi ſdegnino d'aſcoltar'in queſto luogo per un poco Ariſtotele diſputante con Empedocle *nel cap.* 8. *del lib.* 2. *della Fiſica*. Diſende egli, che tutte le opere della Natura ſono dirette a quel fine particolare, a cui ſurono indirizzate dall'Autore della Natura medeſima. Impugna per tanto Empedocle, come quello, che voleva, che ſi ſoſſero generate nel principio del Mondo certe moſtruoſe Nature d'Animali, le quali poi periſſero in poco tempo, perchè non ſervivano a verun fine. Pretende il Filoſoſo eſſere im. poſſibile, che queſti moſtri non ſi ſoſſero generati da vero ſeme; onde nel teſto 82. *Prinde & in primis conſtituntibus Bovigena &c. perinde, atque nunc ſemine gignebantur.* Non ſi contenta però, ſe queſto ſia un ſeme univerſale, e non determinato da cauſe certe, ed ordinate a'ſuoi effetti. Anzi aſſeriſce, che il porre una ſemenza tale, da cui vagamente provengano le generazioni, è un voler rovinar'affatto la Natura, e le di lei opere. *Rurſus ex ſeminibus, at contingeret*, (ſecondo Empedocle) *res fieri oportebat: omnino autem qui ſic ait, & ea tollit, quæ conſtant Natura, & Naturam.* Siamo nel caſo. Mi dicano pure ciò, che tante fiate ſu loro dimandato, perchè ora naſca un Topo, e non una Farfalla? Nel loro ſiſtema, in cui non aſſegnano Agenti univoci, non mi

potranno certo riſpondere altro, ſe non che accadendo una certa tal quale rivoluzione del Cielo, e certi influſſi, per via di cui la ſuppoſta virtù ſeminale paſſa dalle sfere alla materia, e trovandoſi accidentalmente la materia ſteſſa diſpoſta piuttoſto con queſte qualità, che con quell'altre, nacque queſt' Animale, e non quello. Così devono per verità riſpondere, rendendo ragione e per parte del Cielo, e per parte della materia: non baſtando il ſolo influſſo celeſte, perchè vedeſi ſorgere un Ranocchio in queſto luogo, e non in un altro, benchè egualmente ſuggetto a gli ſteſſi influſſi. Dunque vi vuole di giunta la diſpoſizione della materia. Ora ſe una tal diſpoſizione fu introdotta da una cauſa determinata; una tal cauſa ſarà ſtato di ſicuro l'Animale, non apparendone altre; non vi ſarà dunque biſogno d'altro ſeme del Cielo, perchè l'Animale diſpone la materia col ſecondarla del ſeme ſuo proprio, come vediamo nelle generazioni ordinarie. Se poi non ſi vuol dire, che la materia ſia ſtata diſpoſta da cauſa propria, e determinata, dunque trovoſſi con queſte diſpoſizioni per accidente, ed a caſo, e così concederanno, che *ex ſeminibus prout contingit generatio fiat*, e diremo loro con Ariſtotele, *qui ſic ait, omnino & ea tollit, qua conſtant Natura, & Naturam.*

Non vedo che coſa poſſano riſpondere; ſe pure non voleſſero dire, che naſcono tanti Animali, e non più queſti, e non quelli, perchè tal ſorte, e tanta porzione di qualità celeſti ſcefero co' ſuoi influſſi a ſecondar la materia. Al che ſi potrebbe riſpondere in primo luogo, che tutto ciò è favoloſo; in ſecondo, che in tal caſo non averà più che fare la Putredine tanto decantata, ſe tutto s'aſcriva al Cielo ſolamente, il quale non ſolo dia beneficamente gl' impulſi, ma ancora i ſemi vitali, e ſecondi per propagar la ſpezie de' viventi.

Non poſſo far di meno di non portar in queſto propoſito una bizzarriſſima opinione di certi uni, i quali non ſapendo per qual cagione in tempo d'eſtate, quando cade certa pioggia, diſpongaſi la materia determinatamente a produrre quella gran turba di Rane, che ſi veggono uſcire beniſſimo organizzate, ſe moventi, e ſaltellanti, s'immaginarono gentiliſſimamente eſſervene fra l'altre una, chiamata da loro *Rana vaga*, la quale venga condannata (non ſi ſa poi per qual delitto) dalla Natura a girar vagabonda, ed errante, per ſecondar la Terra, per ſomentarla co' ſuoi ſpiriti natii, e vivificanti, e così credono poter'eſſer diſpoſta ſecondo le leggi della Natura, ed impregnata baſtantemente per generare quell'innumerabile eſercito, che ſorgere ſi vede in que' tempi. Veramente, biſogna dirlo, il capo di certi Metafiſici è aſſai più ſecondo in ritrovar' invenzioni, di quello ſia la Natura in produrre i ſuoi effetti. Queſto è altro, che ſciogliere il nodo per macchina. Se così a capriccio poteſſimo ritrovare ripieghi per iſpiegare le coſe naturali, o con quanta facilità, e felicità inſieme renderebbeſſimo ragione degli Arcani più occulti della Natura. Perche mai non s'inventano il Topo vago, la moſca, la veſpa, e così in ogni ſpezie d'Animale naſcente dalla Putredine, non vi truovano quel compito, e benefico Peregrino vagante tutto dì per le contrade in cerca di materia a propoſito per far' uſcire i tenери Parti? ma faceva d'uopo ſcieglier particolarmente la Rana, per dire una coſa affatto favoloſa. Sanno pure, o almeno l'avranno imparato da Ariſtotele, che queſti Animali nel primo loro naſcimento non eſcono colla figura di Rana, ma con una quaſi in tutto diverſa, in cui vengono chiamati *Girini*. Quando naturalmente dunque naſcono dalle uova depoſitate nelle acque ſtagnanti, non naſcono colla organizzazione di Rana perfetta, ma bensì di verme codato ſenza gambe, che par tutto ventre, e tutto coda, nel quale ſtato per qualche tempo dimorano, finchè a poco a poco ſi ſviluppino, cada loro la coda, mettano fuora le quattro zampe, il capo ſi paleſi, la pelle di varj colori ſi tinga, ed in fine appariſcano vere Rane que' che parevano tanti neri, e ſozzi vermi. La qual coſa s'ella è così, come V. S. Illuſtriſſ. me ne fa fede ſicura, dovrebbono anche le Rane, che naſcono dalla polvere, non uſcire Rane perfette, ma *Girini*; giacchè l'ordine della Natura è tale, come chiaramente ſi vede in quelle, che gli ſteſſi Avverſarj col loro Maeſtro confeſſano naſcere dalle uova delle loro Madri nelle Paludi. Che ſe l'induſtria della loro *Rana vaga* ſapeſſe far' uſcire in un momento dalla polvere una Rana perfetta, ſarebbe in uno ſtante ciò, che la Natura (che pure è l'Arte d'Iddio) non può, o non vuol fare, ſe non nel giro di molto tempo, e verrebbe, per così dire, a farla vergognare nella tardanza delle ſue operazioni, quando altramente le poteſſe fare con più preſtezza, e ſenza il lungo tedio di tante anteriori preparazioni, e ſviluppamenti.

Nè vale il dire, che molti Inſetti naſcono dagli Animali, o da' loro eſcrementi, e che in tal maniera ſi può ſpiegare, come almeno in queſti, vi ſia qualche Agente, o qualche materia proporzionata. Come abbiamo detto di ſopra, ſe non naſcono dalla parte ſeminale, ciò poco importa, e da queſta non ſi produrranno di certo per le ſteſſe ragioni. Perchè o queſta parte ſeminale è d'un Animale della ſteſſa ſpezie, ed in tal caſo non ſiamo più nella quiſtione della Putredine, o ſia generazione equivoca: o pure è una parte del ſeme d'Animali diverſi, ed è coſa inetta il credere di dire qualche coſa a propoſito parlando così. Per grazia d'eſempio, chi crederà mai queſto moſtro? che il ſeme del Bue determinato dall'Autor della Natura, come ſi vede nelle generazioni ordinarie, a generare un Animale della ſteſſa ſpezie, abbia virtù ancora di produrre una

Veſpa,

Veſpa, una Moſca, ed altri Animaluzzi di diverſiſſima razza? Per verità, quando aſſegnano il ſeme per Padre degl' Inſetti, ci dicono una coſa proporzionata alla generazione. Ma torno a dire, o non vi averà più che fare la Putredine, ſe ogni generazione cammini con queſta via naturale di naturale ſemenza; o pure, ſe da un ſolo ſeme ſi poſſono generare molte ſpezie di viventi, nè anche queſto ſarà mezzo ſicuro per conſervar le loro claſſi; non ſarà indizio certo della generazione univoca, e non averà in Animali diverſi diverſe determinate qualità per fabbricare la variazione degli organi, per comunicare differenti proprietà, offizj, ed inclinazioni. Anzi potrebbeſi dire, che tutto ciò, che naſce, naſce confuſamente dal caſo, e che il Creatore non ha diſtinti con carattere di ſingolar virtù gli Agenti, perchè non ha determinata in loro neſſuna parte, da cui naſceſſero gli effetti con indiſpenſabile, ed infallibile regola. In queſta maniera ogni naſcimento, per dir così, farebbe dalla Putredine. Senza avvedermene ſono entrato ſul propoſito di diſcorrer con quegli altri più ſavj Ariſtotelici, i quali aſſegnano per Agente certe parti dell' Anima reſtante ne' cadaveri, o pure l' Anima ſteſſa ne' corpi viventi. Confeſſo ſinceramente, che queſt' opinione ſulla prima apparenza ha una conſiderabile ſpezie di probabilità. E' più che certo, che, ſe gli Inſetti ſono animati, come eſſi diſendono, non naſcono, ſe non da chi tiene Anima: ma io replico, non confuſamente, ed in tal maniera, che da ogni Anima naſca ogni Animale, e ſono ſempre ſulle prime preteſe, cioè, che mi ſia moſtrato un Agente determinato di queſti effetti. Tralaſcio per ora, che è difficile il concepire, e del pari malagevole lo ſpiegare queſta diviſione di parti ſtaccanteſi dal ſeno dell' Anime ancora più nobili, per divenir Madri di ſozza, ed immonda prole; e che non può intenderſi abbaſtanza, come vi ſieno parti eterogenee nell' Anima, la quale deve eſſere al poſſibile ſemplice, ed una, comunicandoſi da eſſa l'unità al compoſto, come inſegnano gli Ariſtotelici. Che ſe poi queſti tali credeſſero, che le forme degli Animali perfetti, da cui naſcono ſovente, ſecondo il loro parere, Animaletti della più baſſa plebe, ſoffero indiviſibili, come s'inſegna univerſalmente nelle ſcuole; come ſi ſtaccheranno le parti dell' Anima dall' unione della medeſima, e come ſi ſingeranno con poca proprietà queſte diviſioni, e laceramenti? Ma non prendo la facconda per queſto verſo. Dico ſolo, che non ogni Anima indifferente è ſtromento a propoſito per generare qualunque Animale d' ogni ſpezie; perchè una ſola averebbe ſupplito per tutte. Credo per tanto (ſe pure m' è lecito dire il mio parer con ogni cauto riſpetto) che l' opinione del celebratiſſimo Redi, intorno alla generazione degli Animali nelle Piante, non ſolo ſia falſa, perchà attribuiſce a quelle l' Anima ſenſitiva, ma inutile di vantaggio a render ragione di ciò, che pretende: perchè dato, che le Piante ſentiſſero, deveſi ancora moſtrare, come una tal' Anima poſſa generare così confuſamente tante diverſe ſpezie d' Inſetti, tanto dalla Natura delle Piante differenti. Non mi fermo qui in diſaminare l' altre opinioni intorno all' Agente di queſta generazione, perchè il ſolo proporle mi ſembra ſufficientiſſimo per rifiutarle. Altri dunque credono eſſere un' Intelligenza ſeparata dalla materia creata a tal fine, ed interiore a Dio; Altri l' Anima del Mondo, ed altri, come alcuni Platonici, l' idea. Queſte ſentenze però ſono rigettate dagli ſteſſi Scolaſtici, onde non ne tengo diſcorſo, eſſendo mia ſola intenzione d' eſaminare i loro principj, e le conſeguenze, che ſogliono didurre da quelli. Così tutte l' altre ragioni ſondate ſopra altri ſiſtemi fuori della ſcuola d' Ariſtotele per me preſentemente ſono paſſate per buone. Che ſe diſcorriamo di quegli altri, i quali parlano più da vicino con Ariſtotele, cioè di quelli, che portano in campo il calore del Cielo, il lume celeſte, lo ſpirito, ed il moto; di queſti abbiamo parlato baſtantemente in generale ſino ad ora, col diſputare contro chi crede il Cielo Padre vero, o ſia propria cauſa di queſte generazioni.

Finalmente vedendo, e confeſsando ſinceramente il P. Fonſeca celebre Metafiſico, ed illuſtrator d' Ariſtotele, che per neſſuna delle ſtrade già dette ſi può ſalvare, o concepire per probabile una tal ſorta di naſcimento, penso d' aver trovato il filo del laberinto portando in campo una cauſa incotraſtabile, ed infallibilmente vero, e ſolo principio, non ſolo di ciò, che ſi cerca, ma di tutti gli altri effetti della Natura. Già da tutti s' intende eſſere queſta cauſa Dio ſommo ſacitore del tutto. Queſti, dice egli, ſarà ſempre principio certo, e ſicuro; e potrà dare tutte le proprietà, di cui godono gl' Inſetti nati dalla Putredine. In queſta ſua opinione procura di tirar S. Tommaſo, ma ſenza biſogno, non eſsendovi alcuno, che poſsa non ſentirla con lui; ſe non chi negaſse eſſere Dio la prima cauſa delle coſe create, ed altresì il vero, e ſolo principio della Natura.

Io dubito nondimeno, che queſta ſua opinione poſsa eſſere falſa per eſſer troppo vera. Ci dice più del biſogno: mentre cercando noi nella ſerie delle coſe create una cauſa, che con forza naturale produca queſti effetti, egli ce ne aſsegna una onnipotente, e ſuperiore a tutta la Natura. Sarebbe per tanto a propoſito il portar queſta ſentenza, quando ſi trattaſse della prima creazione del Mondo, in cui Dio volle da ſe ſteſso creare ogni ſpezie d' Animale, e tutto il reſto delle creature; o pure, parlando ſpezialmente degli Inſetti, diſputar così contro de' Manichei, i quali volevano, che la maggior parte di queſti, come inutili, o nocivi,

toſsero creati coll' altre coſe cattive da altro Principio, che da Dio. Cercandoſi però ai preſente da qual principio naturale naſcano gli Animali, che non ſi propagano per la ſolita ordinaria generazione, a che propoſito ricorrere a Dio? Egli egualmente vi concorre come cauſa principale, o ſi generino in una maniera, o nell' altra. E' però vero, che oltre a Dio concede il concorſo del Cielo colla ſua virtù ſeminale, come iſtromento; quaſi che, ſuppoſto che quella prima infinita cauſa voglia partieolarmente eſſere l' Autore d' un Animaluccio, abbia biſogno d' un tale iſtromento. Vediamo con tutto ciò, con qual fondamento egli lo aſſerifca. Traiaſciamo per ora, che ei dice così per ſola neceſſità di ſalvare un effetto naturale ſul ſuppoſto, ch' egli ſi dia, e che per conſeguenza rovinerebbe queſta gran Fabbrica, ſe le levaſſimo di ſotto il fondamento, il che è facile da farſi. Conſidero ſolo al preſente, che queſt' opinione è fondata ſopra di queſta ſola ragione, cioè, che non è impoſſibile, o improbabile l' immaginarſi una coſa tale: non avendo l' Autore alcun fondamento, od autorità perchè deva eſſere, come ei penſa, che ſia. Riſponderemo dunque direttamente dicendo, che all' incontro non è impoſſibile, od improbabile, che la faccenda vada diverſamente, e così diventerà il ſuo parere una di quelle propoſizioni, che per eſſer chiamate dalle ſcuole *gratis dicta*, non pruovano, e non fanno fede alcuna. Ma finalmente noi abbiamo una ragione diretta per poter fondatamente dire, che queſt' opinione è direttamente improbabile; ed è queſta. Dalla ſacra Scrittura ſi fa, che Dio nel principio creò gli Animali e perfetti, ed Infetti, e minuti, e grandi: *Singula ſecundum genus ſuum, & qua reptant ſuper terram, & qua moventur in aquis, & volucres cali, in quibus eſſet Anima vivens*; e tutti queſti furono ſecondati colla di lui benedizione, perchè ſi moltiplicaſſero, e creſceſſero. E ſuperfluo dunque i' immaginarſi, che ora Dio voglia di quando in quando formarne altre ſpezie diverſe, o pure che tenga biſogno di conſervar le create per altra ſtrada, che per la generazione ordinaria, con cui ſi vanno propagando in virtù della facoltà, e forza conceduta loro dal Creatore la prima volta, la quale conſervò, e conſerverà in avvenire. E qui V. S. Illuſtriſs. ſi contenti di leggere una favia riflellione fattami in queſto propoſito più volte da lei, ed è la ſeguente. Se gl' Inſetti ſoſſero ſterili, ovvero partoriſſero rade volte, o poche uova, ſarebbe ſtato diritto, che Dio aveſſe provveduto un altro modo, acciocchè ſi manteneſſero le loro ſpezie per compimento dell' Univerſo; ma veggiamo coll' eſperienza tutto il contrario, eſſendo ſecondiſſimi anzi che no, partorendo per ordinario ogni meſe, e facendo un numero infinito di uova. Che monta dunque peſcare un' altra maniera per eternarli, ſe la via ordinaria, e comune è baſtantiſſima a farlo? Doveva Iddio pinttoſto ciò fare negli Elefanti, negli altri più grandi Animali, e negli nomini ſteſſi, molti de' quali o ſono ſterili, o partoriſcono di rado, o per ordinario un ſeto ſolo alla volta. In queſti biſognava s' imprendeſſe la cura di fargli naſcere in varie maniere, di provedere d' altri mezzi, d' altri ateri per moltiplicargli, e porre in ſicnro la conſervazione di ſpezie tanto più degne, quanto è più nobile un Elefante d' una Moſca, un Leone d' un Topo, un Uomo d' un Bruco, una Donna d' una Farfalla. E pure veggiamo, che una Moſca partoriſce ogni meſa, per non dire ogni ſettimana, ogni giorno, e ciò in ogni luogo, eſſendo ſempre così piene zeppe d' nova, che baſta, ſe ſi preſenti occaſione di carne morta ſetente, o non ſetente, hanno ſempre all' ordine un centinaja d' uova da porvi ſopra, come in un luogo proporzionato per alimentare i venturi figliuoli. Mal' Elefante Femmina ſtenta, e ſuda un anno intero a produrre un ſolo miſerabile ſeto, e ſe ſi leva dalle ſne Indie, benchè accoppiata col maſchio reſta infeconda. Così diſcoprianio della Leoneſſa a proporzione d' un Topo ec., e di tante, e tant' altre nobiliſſima ſpezie tanto di Quadrupedi, come di Volatili, ed acquatici, in cui veggiamo ſempre perpetua queſt' immutabile legge, che quanto più grandi, e più belli, più degni ſono gli Animali, tanto più rari, e pochi ſono i loro parti, reſtando anzi affatto ſterili, s' eſcono molti di loro del natio clima. Se dunque non va altrimenti la faccenda, come ogn' uno con evidente chiarezza lo vede, a che tormentarſi lo ſpirito per inventar nuovi modi di naſcere agl' Inſetti, ſe non ve n' è un minimo immaginabile biſogno? Eh che Dio ha avuta tanta ſapienza in diſtribuire, ed in iſtabilire l' ordine di tutte le coſe, che non hanno ad aſpettare dal caſo il loro mantenimento. Creò tutte le ſpezie, comandò a tutte, che ſi propagaſſero *ſecundum genus ſuum*, e queſto baſta per conſervarle.

Nella maniera già detta diſputano quelli, i qnali pretendono di moſtrare la probabilità della generazione equivoca, intendendo di ſpiegare, come dato, ch' ella ſia, non abbia da farſi alcuna violenza alla Natura.

Gli altri poi, che ſi ſforzano di provarne la verità del ſuppoſto, ſono perſuaſi così, e vogliono perſuadere l' opinione ancora agli altri; perchè ſtimano impoſſibile, che Ariſtotele con tanti, che avanti, e dopo di lui hanno ſeguito queſta ſentenza, ſi ſieno sì facilmente ingannati. Ariſtotele dunque in mille luoghi, e ſegnatamente della ſua ſtoria naturale dice, che molti Inſetti ſi generano dalla Putredine; nè è probabile, che un uomo acuto, com' egli fu, e diligentiſſimo inoltre oſſervatore della Natura, non abbia ſcoperta intieramente la verità, ſpezialmente perchè eſſendo comune a' ſuoi tempi

queſt'

quest'opinione, e dilettandosi di portar sentenza contraria alla corrente, averà fatte tutte le osservazioni possibili per ritrovarne il midollo. Aggiungasi, che notò nel lib. 5. *de Hist. Animalium cap.* 1., che gli Animali nati spontaneamente possono per verità generare figliuoli, ma questi restano sterili, e non hanno forza di propagare Nipoti alla stirpe. Avendo dunque egli notato sì minutamente non solo il progresso del loro nascimento, ma l'indole per così dire, ed i costumi, non si deve credere in alcun modo, ch'ei s'abbia ingannato.

Egli è vero verissimo, che Aristotele portò l'opinione già detta, e che si può sospettare, che fosse allora comune. Questi Animali sono detti da lui *Automata*, ovvero *sponte sua nascentia*; nè ha ragione alcuna di versa apparenza il sentimento di chi crede, non essere stato di questo parere Aristotele, od aver voluto significar altro, che la generazione detta volgarmente equivoca, quando disse, che *sponte nascuntur*. Si leggano le di lui opere, e vederassi, quanto chiaro egli parli. Un solo luogo può bastare per tutti: questo è del lib. primo cap. 5. *de Hist. Animalium*. *Evenit, ut commune Animalia cum stirpibus habeant, quod alia semine, alia sponte natura oriantur: ut enim stirpes aut semine stirpium aliarum provenient, aut sponte oriuntur, primordio quodam contracto ad ortum idoneo, quarum alia ex terra alimentum sibi hauriunt, alia in stirpibus aliis & nasci, & augeri solent, ut in libris de stirpibus, sive plantis exposuimus, sic Animalia nasci alia ex animalibus solent per formæ cognitionem, alia sponte nulla cognoscitur semine antecedente creantur, quorum alia humo, aut stirpe putrescente consistunt; ut complura Insecta generantur, alia in animalibus ipsis, excrementisque partium gignuntur.* E dunque chiaro pretendersi da Aristotele, che molti insetti non si generino per via di seme, e che molti nascano per via di putredine. Per altro sono ancor'io d'accordo con chi tiene, non assegnare egli sempre per materia la vera putredine, ma qualche volta altra cosa simile a lei.

All'autorità d'Aristotele, ed alle sperienze fatte da lui io non dico parola, perchè non intendo di metter mano nel Regno di V. S. Illustriss. solo dirò non esser maraviglia, ch'egli teneisse quest'opinione; perchè pensando, che il Cielo, e le sfere fossero animate, anzi i principali Animali dell'Universo, e grandi Numi ancora, come vogliono alcuni, egli poteva assai più facilmente de' suoi seguaci difender la possibilità d'una tal generazione. E poi posta, o non posta sender ragione di questo suo parere, per me questo non è il maggior male del mondo. Io, come sa V. S. Illustriss., porto anche scrupulosamente un'estrema venerazione a questo grand'uomo, nè ho difficoltà di dirlo per la vastità dell'ingegno, e per la moltitudine dell'opere il Principe dei Filosofi, antichi; ma non istimo dall'altra parte grave peccato il confessarlo per fallibile. Ogn'uno di sana mente concede, che s'abbia ingannato più di parecchie volte, e non pochi de' Peripatetici più rinomati credono, che s'abbia anche contraddetto nei principali capi della sua Dottrina, come nel sistema dell'eternità del Mondo, e dell'Infinito. Dunque, se avesse sgarrato anch'in questa opinione, non rovinerebbe perciò tutto il Cielo, come temono alcuni.

L'autorità d'Aristotele è fiancheggiata da quella di Teofrasto grande scolare di questo celebre Maestro, il quale insegna lo stesso delle Piante, e avanti di lui l'avea già detto Aristotele medesimo nel luogo, e libro citato. Fanno tutto il peso sull'autorità di quest'uomo, e per la stima, che gode nelle scuole, e per la somiglianza, che passa tra le Piante, e gli Animali, parendo, che egualmente abbisognino di seme quelle, e questi per nascere.

Bisogna dirlo, s'impegnarono troppo avanti gli Aristotelici in quest'opinione: mentre mostrano, non dico di dar maggior credenza, ma d'aver fatta più esatta considerazione su questo passo di Teofrasto, che sulla sacra Scrittura dichiarante espressamente il contrario. Così al capo primo del Genesi: *germinet terra herbam virentem, & facientem semen, & lignum pomiferum. faciens fructum juxta genus suum, cujus semen in semetipso sit super terram.*; e nel versetto 12. *& protulit terra herbam virentem, & faciens semen semen juxta genus suum, lignumque faciens fructum, & habens unumquodque semen secundum speciem suam.* E alsai, che non portino in campo Lucrezio con i suoi mantieni, e fieno soffioni per far uscire gli uomini: *Crescebant uteri terra radicibus apti*; o non s'immaginino, che torni a nascere gente simile ad Ogige, ed Inaco, e che per conseguenza non mostrino a' dì nostri quel miracolo, quando *Forrea progenies duris caput extulit arvis*.

Le sperienze, con cui si credono di render probabile la generazione dalla putredine, sono le mille volte decantate, e rifiutate; parte delle quali furono esaminate dal Redi, e felicemente tante volte dall'eruditissima penna di V. S. Illustriss.; onde per queste non mi prendo alcun pensiere.

Si potrebbono aggiugnere mille altre cose, ed altrettante sentenze intorno questa materia. Ma sono compresse universalmente nelle già dette, nelle quali sta tutto il nerbo delle ragioni degli Scolastici. Per altro, se mi volessi prender la cura d'esaminare in particolare il parere della sola minor parte; cresceresbbe questa lettera alla mole del grande volume scritto in questo proposito da Fortunio Liceto, il quale pretese di dire, e pesare l'opinione di tutti. Sarà meglio per tanto levar a V. S. Illustriss. il tedio di leggere più a lungo queste mie sciapite considerazioni, abbozzate alla meglio in tem-

tempo, in cui era troppo caricato dalle premure del mio impiego, e rivedute in Villa, dove mi trovo ſproveduto affatto del biſogno neceſſario de' libri, ed aggravato dalla mia oſtinata indiſpoſizione. Si degni dunque di donarmi benigno compatimento, ed il bramato onore di dichiararmi

di V. S. Illuſtriſs.

Umiliſs. Devotiſs. Obbligatiſs. Servidore
*Giovanni Baſſo.*

---

Rara iſtoria d'una Fanciulla nata ſenza Cranio, e con un pezzo di Carne in luogo di Cervello, riferitami dal celebratiſſimo Sign. Gio: Giacopo Mangeti, coll'occaſion della quale ſi cerca, *ſe ſi poſſa vivere ſenza Cervello*, come hanno creduto molti poter vivere i Buoi, a' quali ſuppoſero impietrito il medeſimo, ſupplendo in queſti caſi la Spinale Midolla.

*ALL' ILLUSTRISS. SIGNOR*

# AGOSTINO GADALDINI

*Segretario dell' Eccellentiſſimo Senato, e dell' Eccellentiſſimo Magiſtrato de' Riformatori dello Studio di Padoa, ec.*

ANdava meco ſteſſo penſando, come mai foſſe così ardente, e ineſtinguibile l'oſequioſiſſimo genio, che mi ſento nel cuore verſo V. S. Illuſtriſs., e tutta la ſtimatiſſima ſua Caſa, quando leggendo uno de' noſtri primi Padri della Medicina Galeno, trovo, come un *Agoſtino Gadaldini Modaneſe* ha in parte traslatati in Latino, e in parte corretti i traslatamenti altrui di ben trenta Volumi del ſuddetto noſtro valente Maeſtro: dal che ho compreſo ch'è nata in me, e che ho meco ſteſſo portata dalla Patria quella venerazione, che ora le profeſſo, sì per eſſer i ſuoi dottiſſimi, e glorioſi antenati ſotto il noſtro clementiſſimo Cielo viſſuti, sì per eſſere eglino ſtati cotanto benemeriti di quell'Arte, che mi ſo gloria d'inſegnare in queſto famoſiſſimo Studio del Magiſtrato Eccellentiſs, e Sapientiſſimo, del quale n'è V. S. Illuſtriſs. Segretario così degno, e benemerito. Nè baſta, che paſſi ormai il giro di due Secoli interi, da che il dottiſſimo voſtro *Agoſtino* piantò le ſue alte radici nel fecondiſſimo ſuolo di Venezia: imperocchè paſſarono anche ſenza dubbio di nepote in nepote que' primi ſemi d'amore verſo gli antichi ſuoi Cittadini, che pur ſi conſerva verſo i nuovi, come io per tanti, e così ſegnalati favori da V. S. Illuſtriſs. ricevuti ne poſſo fare una viviſſima, e incontraſtabile teſtimonianza. Non ricercavaſi veramente a quella grand'anima minor Teatro di una Venezia, per far conoſcere, ed eſercitare quelle virtù, che poſſedeva in grado ſublime, con ſoggetti degni di lui, dove in fatti trovò chi lo conobbe, chi lo diſtinſe, chi lo premiò con così generoſa munificenza, che non volle, nè ſeppe più partirſi, traſpiantando coſtà un nobile, e così fruttifero ramo della ſua illuſtre famiglia, ch'è ſtato ſempre fecondo d'uomini letteratiſſimi, ed utili al pubblico, ed al privato bene, e che tuttavia in V. S. Illuſtriſs., e nella ſua felicisſima Prole, piena d'ogni bella, e più alta ſperanza, mirabilmente fioriſce. Succedette al famoſo *Agoſtino* l'eruditiſſimo *Beliſario*, che calcò anch'egli l'orme glorioſe del Padre, rendendoſi benemerito della Repubblica Medica collo Stampare primo di tutti le *Gloſe*, *o Spianazioni di Vittorio Trincavello* intorno agli utiliſſimi *Libri delle differenze delle Febbri*. Queſti così proſperamente allignò ſotto coteſto beatiſſimo Cielo, che contò ben cent'anni di vita, e penetrando, e ſciogliendo i più reconditi arcani dell'Arte noſtra, fece quaſi ſmentire il divino Maeſtro, che pronunciò, eſſere *l'Arte lunga, e la vita breve*; mentre collo ſtudio indeſeſſo, e col ſuo fino giudizio fece *l'Arte breve, ed ebbe lunga la vita*. Non traviò dalla ſtrada della Virtù, benchè dalla Profeſſione, il *Secondo Agoſtino*, mentre impreſſe nel Foro orme onorate, e ſicure del ſuo ſapere, e della ſua ſincerità, laſciando a' poſteri un eſempio ben chiaro, e una memoria illuſtre di ſe medeſimo. Rivoltando gli occhi addietro *Marco Antonio*, e guardando i Medici famoſi della ſua caſa, s'invaghì di tornar' a coltivare con emulazion generoſa quell'Arte, dalla quale conobbero in Venezia i ſuoi faviſſimi antenati le lor fortune, e ne riuſcì con tanto decoro, e con fama sì ſtrepitoſa, che ſu poſto nel numero de' primi Medici del ſuo ſecolo, onde accrebbe non ſolamente colla virtù, ma coll'imparentarſi coi ſangue nobile di coteſto Sereniſſimo Dominio (*a*), accrebbe dico decoro a decoro, e luſtro a luſtro alla ſtimatiſſima ſua famiglia. Se adunque e per ragione della noſtra comune antica Patria, e della Medica Facultà, che con tanta loro lode, e noſtro vantaggio hanno eſercitata, e illuſtrata gli ſtimatiſſimi ſuoi Maggiori, mi ſento giuſtamente inclinatiſſimo, ed obbligato ad amarla, e a venerarla, tolleri ancora, la prego, che ne dia qualche chiara teſtimonianza, coll'indirizzare, e porre ſotto l'ombra ſua riverita una delle più aſtruſe, e delle più gravi Quiſtioni, che poſſa avere l'Arte noſtra, cioè, *ſe un nomo, o un animale di que' che chiamano perfetti, poſſa vivere ſenza Cervello, ſupplendo a' biſogni della Natura la ſola Spinale Midolla*. Porrò prima la Lettera del Sig. Mangeti, a cui ſeguirà la mia, e dipoi quella del Signor Scheuchzero, che anch'eſſo ſtabiliſce per

(*a*) *Barbara Gadaldina ſi marità coll' Ecc. Sign. Marino Minio l'anno 1667.*

per veri con un' altra nobilissima Istoria i miei sentimenti, e finalmente aggiugnerò, come, e quando possa qualche fiata essere vera l'opinione del Signor Mangeti, corroborando la mia.

*Viro Consultissimo, Amplissimo D. D.*

## ANTONIO VALLISNERIO

Medicinæ Doctori Famigeratissimo, ac ejusdem in Universitate Patavina Professori dignissimo

## JOH. JACOBUS MANGETUS

*Serenissimi, ac P.mi Regis Prussiæ Consiliarius, & Archiater*

S. P. D.

JAm dudum ad Tuas humanissimas, Patavii, 1. Junii ad me datas, respondissem, Vir præclarissime, si modo iliæ, cum opiparo munere (Dissertationibus scilicet doctissimis de Petrificationibus Cerebri, & Vermibus corporis Humani) tam honorifice mihi oblato, citius huc pervenissent, quam provecto jam Novembre, & ab hoc tempore quicquid suppetebat otii, in perlegendis accuratissimis Tractatibus (quamvis elegantiarum linguæ Italicæ minime gnarus) insumere coactus non fuissem, quo Tibi, Vir Amplissime, quid de iis sentiam, verbo saltem, eoque sane rudiori & incomposito, aperirem. Eruditionem, diligentiamque Practicam & Anatomicam undequaque redolent illæ paginæ, quibus docte perstringis, quæ ab Auctoribus Gallis, in duplici argumento, nimio forsitan cum fastu fuerant exarata. De Petrificatione quidem Cerebri, quam Clarissimus Dominus du Vernay a se primo visam opinatus est, non tantum exempla anteriora producis; sed etiam ejusmodi corpora duriora sub lapidum aut calculorum forma in quibusdam cerebris quandoque reperibilia, Ossificationes verius quam Petrificationes dici debere, legitime asseris; eique assertioni lubentissime ipse assentior, qui in ovium, cervorum, & boum, imo etiam in canum cerebris, corpora ossea, sed minoris molis, non semel vidi. Quod addis, Vir Consultissime, Te nullatenus assequi posse, quomodo motus peracti fuerint in totali petrificatione, seu potius ossificatione Cerebri, ejusque absoluta deficientia, si aliquando talis extitisset; quodque inde concludis, quantumvis ampla se prodat ossea in cerebro moles, cerebrum tamen ab ea non omnino destrui aut corrumpi, quin potius illud tantum sic comprimi, ac in membranaceum quid cogi & constringi, unde spirituum proventus, eorumque in partes movendas effluxus ex hoc qualicunque restitante cerebro omnino non præcludatur, propriæ repugnat authopsiæ, quæ mihi anno 1695. Meuse Martio novimestris fœtus caput præbuit, in quo præter membranosam quandam expansionem nervorum opticorum super os cuneiforme exporrectam, ne minima quidem cerebri aut cerebelli, imo ne quidem ipsius cranii apparentia occurrebat: sed eorum omnium loco massa carnea firmior, coloris subrubro-lividiusculi, in varias cellulas, sanguine aut lympha repletas, excavata reperiebatur. Motus interea omnes in totali cerebri defectu; imo eos vividos in matris utero peregerat talis fœtus adusque partus terminum, & partes corporis omnes, in quas enutriendas succus nerveus, ex Angiorum, aliorumque doctissimorum Anatomicorum sententia, impenditur, probe enutritæ erant. Quo viso, in eam adductus sum opinionem, motuum scilicet hujus fœtus, dum in carcere uterino conclusus fuerat, originem in medulla spinali exquirendam esse: quæ propterea & amplior multo, quam in aliis fœtibus, & bifida ab ossis usque sacri limina conspiciebatur. Atque hæc obiter tantum de prima Dissertatione. Secundam quod attinet; non parum demiror, Vir Nobilissime, variam illam eruditionem ac exquisitam sedulitatem, quam in historia vermium humano in corpore reperibilium referenda; imo in curiosa tua de eorumdem origine inquisitione, exhibes; ut & in observationibus, quas contra doctissimum Dominum Andri, in hoc argumento scribentem præbes. Polyposas coagulationes, tum vermiformes, tum aliter figuratas quod attinet; eas tam in hominum, quam in aliorum animalium vasis ac cavitatibus tam frequentes vidi, ut longior omnino & tædiosus, etiam in parte earum tantum enarranda futurus sim. Ac dum de hisce, tum in conclusione ad tractatulum de Polypo Cordis ab Immortali Viro Marcello Malpighio, tum in nostris super mammis experimentis, tum in iis quas ad Martini Litteri super Leuvenhoek de Semine masculorum animato, seu animalibus referto, animadversiones, alibique passim in Bibliotheca Anatomica adjeci, satis multa videre sit, non minus quam in aliis Auctoribus; ne verbulum quidem de iis hic superaddam, & totum in vermis tæniæ dicti, qui nobis quam maxime familiaris est, historia me concludam. Hunc vermem semen tantum vivum ac integrum a viro quadragenario paulo ante obitum per inferiora excretum, contultus sum; sed junior adhuc dum, & de Medicina aliquando exercenda minime cogitans, contentus sui ipsius longitudinem oculo lustrare, quæ mihi pedum circiter sexdecim apparuit, & in caudam definebat tenuem. Figuram vero capitis, aut aliud quid specialius in animali, ad cujus adspectum exhorrescebam, rimari, non

datum

datum eſt. Alius itidem a quadam matrona, mihi conſanguinea, non minoris longitudinis, poſt varios, eoſque intenſiſſimos inteſtinorum & ventriculi dolores, vomitu rejectus eſt, quem quia ruri illa degebat, & tale ut ipſi videbatur, monſtrum aſſervare horrebat, conſpiciendum mihi non præbuit. Verum illius ejuſdem animalis fragmenta, pedes etiam duodecim aliquando longa, a pluribus mihi allata aut exhibita fuere ægris, interque eos quoſdam vidi, qui ſingulis menſibus, imo ſeptimanis, pateras prope integras iſtiuſmodi fragmentis implere potuerint, nec interea minus vegeti, aut coloris minus vividi extiterint; imo qui obeſiores, & torturis iliaci nullatenus, aut parum admodum obnoxii vixerint. Addo præterea, Vir Excellentiſſime, quod in tanta fragmentorum vermis lati frequentia, ne ſemel quidem vermes cucurbitinos (ſi eam exceperis ſpeciem, quæ in hepate ac inteſtinis caprarum, ovium &c. brumali tempeſtate, ſæpius occurrit) videre mihi contigerit. Unde credibile forſitan fuerit, veſtrarum Regionum vermes latos aliusve eſſe conditionis, quam noſtros. Nec hoc mirum iis qui norunt, quanta ſit animalium varietas in variis quæ inhabitant climatibus. Sic Dracunculi, ſeu Vena Medinenſis Avicennæ, apud nos ignoti, Arabicis quibuſdam plagis, imò etiam Africis familiares ſunt. Sic vermis ille, arenarum quarundam in littoribus Americanis indigena, pedes viatorum pervadens, eoſque mortali etiam gangrænoſi, ni prompte occurratur, quandoque afficiens, nomine tantum nobis innotuit. Quid ni igitur etiam & Tulpio vermes quales ipſe depingit, & aliis alii ſe præbuerunt, qui in veſtris regionibus non item apparuerunt? Me quod attinet, Vir præclariſſime, ſancte aſſerere poſſum, fragmenta vermis lati longiora, ut jam dixi, vidiſſe, eaque apprime ſemper reſpondiſſe iconi a Spigelio nobis exhibitæ; in iiſque non tantum vertebras per totius longitudinis medium excurrentes, ſed etiam vas duplex, unum ſcilicet a dextris, alterum a ſiniſtris prædictarum vertebrarum, & per totam itidem earum longitudinem, exporrectum obſervaſſe. Verum animalis iſtiuſmodi exiſtentia ac compoſitio plenius nunquam ſe nobis, manifeſtavit, quam a novem circiter annis in Viro ſexagenario, qui poſt varia fragmenta per plurium annorum decurſum excreta, tandem morti, ab alia prorſus cauſa advenienti, proximus, portionem ejuſdem evacuavit pedes ad minimum viginti longam, ab uno extremo laceram, ſed ab alio in caudam contractam, quæ ſenſim in tenuitatem deſinebat capillaceam, & in qua tamen tenuitate minima, ſeſquipedem uſque protracta, vertebræ etiam adnotari potuerunt. Illam portionem circum aſſerem tenuem convolutam Clariſſimus Dominus Clericus, Senator apud Nos meritiſſimus, & amicus ſingularis, dudum aſſervavit, & quando corrumpi expit, delineari curavit. Unde facile erit iſtius exemplar, quando ſic placuerit, ad Te tranſmittere; in quo nihil prorſus a Spigelii icone diverſum videbis præter caudam adjectam, & vaſa a dextris & ſiniſtris vertebras concomitantia. Longior ſum, Vir Amplißime, & tempus eſt ut jam tandem ſubſiſtam, ſi modo prius veniam ſim precatus, quod licentius forſitan, quam par erat, in aliquibus mentem meam Tibi aperuerim, & objectiones aliquas texere auſus ſim contra aſſertiones Viri, quem alias pro dignitate nunquam ſatis laudare valeo, & quem magno ſane ſuo merito vere veneror.

Dabam Genevæ die 12. Menſis Decembris, anno 1710.

*Præclariſſimo, ac Sapientiſſimo Viro D. D.*

# JOH. JACOBUS MANGETO

*Sereniſſimi, ac P.mi Regis Pruſſiæ Conſiliario, & Archiatro, atque univerſæ Reipublicæ Medicæ optime merito*

## ANTONIUS VALLISNERIUS

S. P. D.

Redditæ mihi ſunt Literæ tuæ eruditionis, ac humanitatis pleniſſimæ, quibus mehercule ſtatim reſpondiſſem, niſi ſatius putaſſem libros mittere tanto Viro, quam literas. Itaque cum obſervationes aliquas ad naturæ hiſtoriam illuſtrandam concinnaſſem, editoque jam libello addere decreviſſem, ſimul illud venit in mentem, epiſtolam ad me tuam, nonnullaſque præterea Illuſtrium virorum publici juris facere. Sic enim videbar mihi præclariſſimas rei medicæ tabulas in bono lumine collocare, & aliquam iis gratiam, qui de me ac laboribus meis tam benevole judicaſſent, monumentis in omnem poſteritatis memoriam duraturis referre. Sed quoniam nondum typis uti potui, neſas duxi diutius tacere.

Primum igitur tibi gratias ago, quod lucubratiuncules meas benigne exceperis. Magnificum enim mihi eſt non penitus diſpliciſſe Viro, qui tanta floret eruditionis gloria, ſummorumque eſt apud rempublicam medicam meritorum.

Fateor deinde, me plurimum tibi debere propter præclaras ſuper Cerebro, quod D. Verney lapideſactum putavit, cogitationes, inter quas inſignem obſervationem affers carneæ ſubſtantiæ iocum cerebri, & cerebelli occupantis: ex quo prudentiſſime conjicis, poſſe quandoque medullam ſpinalem illorum officio fungi.

Rara hæc obſervatio, Vir Doctiſſime, licet non

non evertat conſilium meum, quod erat indicandi D. Verney hallucinationem, qui exiſtimat cerebrum bovis in lapidem abiiſſe, remque ejuſmodi eſſe novam, & non antea viſam; nihilominus videtur oſtendere, poſſe frui animal vita, & augmento, abſque cerebro, & cerebello, penſante interdum officia iſtorum medulla Spinali. Multi ſane illuſtres Medici hanc fovent ſententiam, nec deſunt hiſtoriæ tum alibi, tum in præſtantiſſima tua Bibliotheca anatomica, multorum ſætuum, & puerorum, in quibus inventæ ſunt maſſulæ veſicularum, aut filamentorum loco cerebri, & cerebelli, viſque hydrocephali, qui adeo ipſa deformaverant, diſtraxerant, & ad cranii enormiter expanſi parietes internos complanaverant, ut vel deeſſe, vel talia non eſſe, vel uſu ſaltem carere viderentur. Opinatus ſum tamen, ex iis corporibus licet diverſam a cerebro figuram, ſitumque fortitis, tantum ſucci nervei, & tantum ſpirituum rudiori ſaltem modo ſecerni, quantum ſufficeret ad nervos irrorandos, ſuppetias dein ferente ſpinali medulla, & ſpirituoſæ materiæ defectum penſante. Tam parvis utitur natura machinulis ad perficiendas animalium actiones, ut nec viſu, non mente poſſimus illas attingere. Sunt quædam inſecta centies minora granulo arenæ, quæ vix per Microſcopium videre queas. Horum cerebro inſunt ſane organa ad ſpirituum ſeparationem, inſunt præterea venæ, ac arteriæ, nec deeſt cortex ipſe a medulla diſcrepans. Fas pariter ſit ſuſpicari, in memoratis veſiculis, aut ſubſtantia carnea deliquiſſe vim organicam, qua ſpiritus vibrarentur, artificii tenuitate omnem aciem oculorum fallente. Loco ſcilicet cerebri, & cerebelli potuit natura organum analogum condere; potuit ipſa venis obvolvere, arteriis, fibriſque carneis, ſub quibus tanquam velo myſteria functionum fierent. Amplior fortaſſis, quam par eſſet, canalium ſinus plus ſanguinis afferebat quam oporteret, quare perſpicuus nimis, & manifeſtus color ſubobſcure purpureus tum intra, tum ſupra glandulas, ipſarumque vaſa excretoria remanebat; vaſa enim minima, in quibus ſanguis a rubra ſpecie in cinereum demutatur, ubertate ſanguinis vim faciente, parumper diſcefferant a conſueta exilitate, nequibatque ob id ſanguis inter anguſta viarum purpuream craſſitiem ponere. Scimus, minimis vaſculis contexi glandulas, ductuſque illarum excretorios, aut fibras cavas, quæ ipſis appenduntur; cum nihil aliud videantur eſſe glandulæ ſecundum recentiores emunctæ naris Anatomicos, quam congeries, & involucra vaſorum ſanguineorum ſe ſe implicantium, & uſque adeo extenuantium, ut tranſiuri ſanguinis globulos neceſſe ſit non confertim, ſed ſingillatim prorepere, coloremque purpureum, qui a conjunctis, & ſibi ſuperpoſitis oriebatur, amittere; tunc autem redire videtur color, cum ſanguis ex arteriolis in ſocias venas paulo ampliores excipitur: adaucto ſi quidem loci ſpatio, globuli globulis iterum advolvuntur, quin imo propter lentiorem ſanguinis motum ſibi copioſius adhæreſcunt, coloreque ſunt ſaturatiore.

Si talis eſt igitur ſtructura glandularum (præmittito nunc canalem alterum, qui ex latere appenditur ſinibus arteriarum, & ſeparat, aut exportat ſuccum ex iis manantem;) ſi ita naſcitur, aut perit rubor ſanguinis, quotieſcunque cerebri, & cerebelli glandulas coagmentari contigerit ex arteriolis, quæ quodam naturæ vitio ſint juſto ampliores, profecto ſanguis haud ibi ſubibit neceſſariam extenuationem, aut globulorum diviſionem, nec apparebunt partes illæ aut albo, aut cinereo colore præditæ, ut alias apparent. Si lubeat intueri per Microſcopium in cerebro, & cerebello colorem cineris, palam fiet, nil aliud eſſe, quam ſumme implicatam congeriem vaſorum ſanguineorum, adeo minutorum, ut nequaquam prodant colorem purpureum, tum propter parvitatem ſuam, tum forte propter globulos illos ſecedere incipientes: non abſimili ratione ſi per vim repetitam ſpiritum vini collocatum intrudimus in carotidas, obſervamus tingi ad certum uſque ſitum glandulas, ſed non perveniri ad ductus excretorios earumdem ob diametri, quæ eſt in fine arteriarum, anguſtias inſuperabiles, figuramque illi admittendo incongruam.

Non itaque ſine ratione appellata eſt carnea moles cerebrum, & cerebellum ipſa ſibi arcte innexa, & adſtricta, verum propter quaſi varicoſam vaſorum amplitudinem nimio ſanguine perfuſa: & ſi forte pluries lota, & abſterſa fuiſſet diligenter, emerſiſſet alba ſubſtantia glandularum, & cavarum fibrarum, ut contingit in hepate, liene, utroque rene, & conſimilibus, quæ aqua diluente ruborem adventitium deponunt.

Variæ ibi cellulæ plenæ ſanguinis, & lymphæ conſpiciebantur, veluti lacus quidam excitati probabiliter a valvulis dilatatis, quæ liquoris utriuſque vaſis inerant, aut enaſcentes ex ſinubus longitudinalibus, & lateralibus duræ matris: nec enim auſim dicere, vaſorum excretiones & vomitus illas fuiſſe, quandoquidem extra ſuum alveum liquores illi aceſcere, fermentari, putreſcere ſolent, & ſine lege aberrantes tum ventriculis, tum cæteris partibus inundatis citiſſime reliquas ſecretiones, circulum ſanguinis, & vitam interciepiſſent.

Poſſem quoque ſuſpicari, vitium omne inhæſiſſe fibris carneis, quibus probabiliter præditæ ſunt tunicæ glandularum, & ipſorum canalium, quemadmodum ejuſdem generis partes omnes in noſtro corpore non poſſent agitari, alternis motibus dilatationis, & conſtrictionis, niſi fibris iiſdem eſſent inſtructæ. Ita dura, & pia mater ſunt duo magni muſculi expanſi, & præſertim dura manifeſtos habens lacertos, & nervea filamenta.

Sin-

Singulæ item arteriæ, venæ, vaſa lymphatica ſunt inſtar cavorum muſculorum, aut ſaltem tubi per omnem ductum circumdati muſculis inter membranam, & membranam deductis, cum non deſint iis conditiones, quæ ad naturam muſculi affirmandam ſunt neceſſariæ.

Quamobrem ſi vera eſt hæc nova ſtructura muſculorum, aut carnearum fibrarum in ſingulis vaſis, atque machinulis contexentibus ſumme implexam, & admirabilem molem, quæ ciauditur intra calvariam, poſſumus etiam ſuſpicari, vitium inſidiſſe tantummodo muſculis, & fibris carneis ob ſanguinis redundantiam immodice auctis, & ſub ipſis, tanquam ſub larva, delituiſſe quidquid erat organorum ſecernendis, transferendiſque ſpiritibus a natura dicatum. Novum non eſt in noſtro corpore membranas quandoque apparere carneas, ſicuti carnes propter inſignem maciem ſæpe apparent membranis ſimillimæ. Totum hoc negotium pierunque innitur anguſtiæ majori, aut minori vaſorum ſanguineorum, vel blandæ affuſioni neſcio cujus ſubſtantiæ, quæ a Medicis tomentum dicitur, interque fibras locatur ad varios hujus machinæ uſus.

Teſticulorum moles non valde abludens ab implexu vaſorum cerebri, quoties nobis apparuit carnea, & expers alibi coloris, quem prius habebat? & tamen primo aſpectu caro hæc non emergebat, tumque ſolum videndam ſe præbuit, cum grandiores redditæ fibræ carneæ, aut muſculi qui circumdant parva illa organa, celaverunt ipſa ſub denſo veliere carnei contextus. Inſpiciamus Embrionem primis diebus, aut hebdomadis, quibus ſe manifeſtat, & evolvit, nequaquam oculo vel armato muſculos dignoſcemus, aut partes illas, quas unanimi conſenſu carneas vocamus, cum ſingulæ potius membranam referant diaphanam, exilem, tenuiſſimam. Eadem conditio, me judice, tunicis glandularum corticalium, & illarum ductuum excretoriorum. Inſtructæ nimirum ſunt carneis fibris, quæ viſu attingi non poſſunt, ne caſus aliquis intercidat, ut in propoſito fætu. Hac ratione veram ſententiam ſecuti videntur qui putarunt, glandulas omnes noſtri corporis parvula eſſe corda ſeſe perpetuo dilatantia, & conſtringentia, ut curſum fluidorum ſervent incolumem; ipſe eranii defectus in eo caſu conjecturam ſuppeditat, partem illam ſanguinis, ex qua cranium erat coagmentandum, redundaſſe in cerebrum, & cerebellum, quæ propterea monſtrum alerent eo modo excitatum, quem tu pertieganter deſcribis. Inerat igitur fætui utero concluſi ſe ſe movendi facultas, inerat vis nutritionis, diminuta probabiliter ſeparatione ſpirituum, & ſucci nervei ob nimium compreſſum, & magnitudinem carnearum fibrarum, ſed non penitus intercepta, ut in Bove: medulla vero ſpinalis latior facta, & uſque ad limina oſſis ſacris bifida, quod deerat ſpirituum, ſubminiſtrabat, ut tu ſapienter cogitaſti.

Quod attinet ad meum de origine vermium humani corporis libellum, in quo oſtendi multa, quæ a doctis Viris animalia viventia putabantur, fuiſſe concretiones polypoſas varie figuratas, & extrinſecam formam ipſorum animalium æmulantes, de quibus tu quoque citatis locis præclare ſcribis, accidit mihi ut alium caſum nuper viderem, quo mirifice confirmantur omnes meæ cogitationes, tradamque rei totius notitiam in ſecunda parte opellæ meæ medicophyſicæ.

Reperiri poſſe alibi, & præſertim in veſtra regione vermes humani corporis diverſæ a noſtris ſpeciei, & miræ longitudinis, perhumaniter Vir præſtantiſſime admones; pluries enim tales obſervaſti, & ſervatur unus eorum icon apud Clariſſimum Clericum. Ego ſane conſulto in eum ſcripſi, quem refert, & delineat D. Andry: ſenſu enim, & indiciis haud fallacibus exploravi, catenam eſſe cucurbitinorum, non unicum vermem, ut ille arbitrabatur. Videbo libenter Iconem, ut deliberem, an diſcrepet a noſtris, an ejuſdem ſit generis, quod facile ſuſpicor: vaſa enim, quæ dicis ſita eſſe utrinque ad latus vertebrarum, ſunt propria Cucurbitinorum, & puto vaſa eſſe reſpirationis.

Rogo igitur te, ut iconem iſtum in manus meas cures tranſmittendum; unde facile norim, confirmandane ſint ea, quæ ſcripſi, an partim reprobanda; errorque depulſus, aut clarior veritas paginulis meis illapſa beneficium tuum erit. Illud etiam te rogo, atque obteſtor, ut ſtudium in te meum, atque officium benevole excipias, meque in tuorum numerum venire patiaris. Efficiam enim obſequio, amore, omnique grati animi ſignificatione, ut nullo unquam tempore indignus videar, in quem talia beneficia conferres. Vale.

Dabam Regii die prima Iunii an. 1711.

---

*Vir Nobiliſſime, Sapientiſſime Amice optime.*

REdeo ego quoque ad Te, carum Muſis, mihique caput, medios inter proceſſus ſorenſis motus, quietem in ſinu tuo, & converſatione tua quæſiturus, imo & reperturus. Accepi gratiſſimas tuas ultimas Regii datas cum incluſis ad Cla: Mangetum, quas illico amico nobis communi D. N. ſorte hac tranſeunti tradidi, ut Genevam ipſe transferret.

Legi ſumma cum voluptate Epiſtolam tuam ad Mangeti objectiones reſponſoriam, & nunc non abs re duco communicare tibi obſervationem Hydrocephali, quæ cogitatis tuis firmandis non parum inſervit.

Infans ſeſquiannum habens ruſticæ pauperis progenies inde ab anno fere Hydrope capitis laborans, ſatis vegetus Noſocomio

comio illatus conſilio unanimi fuit ad aperturam, ſive paracentheſin capitis deſtinatus. Capitis moles fuit prægrandis, 25. quippe digitos Pariſinos in ambitu habuit, & 18. a Naſi radice ad primam colli vertebram. Fontanella dicta in commiſſura ſuturæ ſagittalis & coronalis in diagonalibus ſuis 4. digitorum fuit. Sola hæc Fontanella cum ſutura ſagittali fuerunt a mole Aquarum diſtentæ, & ab invicem diductæ, reliquis futuris ſagittali & lambdoidea firmiter unitis. Die 9. Decemb. 1710. apertura per lanceolam facta in ipſa Fontanella emiſſæ fuerunt unciæ circiter 8. & foramen ſpongiola compreſſa obturatum, ne evacuatione nimia & ſubitanea efſtaret una cum Aqua ipſa vita. Evacuatione hac prima facta oborti ſunt mox Vomitus, mali ominis præſagium: durarunt hi ad ultimum uſque vitæ ad ſequentem diem protractæ terminum. Judicatum fuit ante operationem, Aquas hærere inter Cranium & Duram Matrem. Sed quam judicium talis modi in caſibus ſit difficile, eventus docuit. Aperto enim Cadaveris miſelli capite obſervatum, duram matrem Cranii circa Fontanellam dilatatam marginibus firmiter adhæſiſſe; proinde perfuſam hanc Vomitibus convulſivis anſam ſtatim dediſſe, imo vero non pertuſam duntaxat lanceola duram Meningem, ſed & piam cum ipſo Cerebro, inſpectio ocularis docuit. Fuit namque Cerebrum ipſum ad membranæ tenuitatem ſere extentum capacitati internæ Cranii par, ſed ſinus falciformis Cranio firmiter affixus, ut Aquæ moles, quæ 8. ad minimum fuit librarum Medicarum, delitueit in ipſis ventriculis Cerebri. Vale Vir amiciſſime, & ama porro

Tuum

Tiguri die 26. Septemb. 1711.

J. Jacobum Scheuchzerum.

DAlla lettura di queſte avrà V. S. Illuſtriſs veduto, di quanto peſo ſia l' agitata Quiſtione, per decidere la quale biſogna ricorrere più agli errori, che alle leggi ordinarie della Natura, quaſi che ſiamo così infelici, e ſfortunati, che debbano inſegnarci a non errare gli errori: imperocchè ſogliono, anche sè nolente, ſcoprire i ſuoi più reconditi Miſterj, eſſendo in tal forma neceſſitata ſovente la buona Madre a rompere lo ſcuro velo, con cui le ammirabili ſue operazioni sì geloſamente ricuopre. Ne attenderò il riverito giudizio di Lei, che a me, ed a tutti potrà ſervire d'oracolo.

Prima però di chiudere, voglio paleſarle un mio penſiere, col quale penſo di poter accordare in parte le noſtre opinioni, benchè paiano sì diſcordanti, ſtabilendo la mia, e non rigettando affatto quella del mio erudito, ed illuſtre Avverſario: Cioè poterſi qualche fiata verificar l' opinione del Sig. Mangeti, quando però i Feti ſono dentro l'utero della Madre, ma non quando ſono ſuora: ch'è quello, ch' io pretendo dimoſtrare impoſſibile. nel mio *Trattato del creduto Cervello di Bue impietrito*. Voglio dire, che quando il Feto vive non ſolamente della ſua vita, ma, dirò così, vive ancor della vita della Madre, può la macchinetta del corpo ſuo tollerare la mancanza di qualche parte, anche di primo uſo, ſupplendo a' difetti di quella il nutrimento preparato dalle viſcere materne, ma non già, quando egli è ſuora dell' utero, e che ſi ricercano in lui tutte le parti neceſſarie per vivere, e per nutrirſi. Veggiamo, che i Polmoni in quello ſtanno certamente ozioſi, e pure, ſe uſcito ch' egli è alla luce, ſoſpendono per pochi momenti il loro ufizio, ſubito è privato di vita. Così l' ufizio di molte altre parti, o è nell' utero ſminuito, o affatto ſoſpeſo, perchè, come diceva, arrivano i fluidi già preparati dalle viſcere della Madre, e di nuovo triturati, ed affinati nella Placenta. Se dunque così va la biſogna, vede bene V. S. Illuſtriſs. coll' alto ſuo Intendimento, come il caſo riferito dal lodato Sig. Mangeti nulla ſnerva, nè annera la mia prima Propoſizione, cioè, *che un Animale perfetto non può vivere col Cervello impietrito, o ſenza una parte così eſſenziale*, mentre parlo ſuora dell' utero, non dentro l' utero: onde eſce dal mio ſuppoſto. E l' utero, Illuſtriſs. Sig. come un Mondo da ſe, egli è un Miracolo de' miracoli della Natura, dove ſono leggi diſtinte, e particolari; dove il feto nuota perpetuamente in un liquido ſenza pericolo di ſoffogarſi; dove non reſpira, e circola il ſangue in lui con maniere non ordinarie, dove non ſente il peſo, nè gode l' eſterno benefizio dell' aria, dove le principali operazioni del Cervello, quaſi come quelle del Polmone, ſono o ſminuite, o ſoſpeſe; dove vive d'una vita mezzo, dirò così, comune alla Madre, ſentendo tutti gli errori ſuoi, e godendo di tutti i ſuoi benefizj, dove in poche parole veggiamo fenomeni ordinarj, ed eſtraordinarj, che non mai accadono, nè accader poſſono all' animale ſuora dell' utero.

Poſſo dunque anche concedere a quel cima d' uomo, che il ſuo feto foſſe ſenza cervello, che in ſuo luogo foſſe un ammaſſamento di carne informe, e ſenz' uſo alcuno, imperocchè ſiamo ſuora del noſtro caſo. Così le Mole, i moſtri, le voglie, dette *Stigmata* da' Medici, e cento altre portentoſiſſime ſtravaganze intervengono colà dentro, che ſuora intervenire non poſſono, mancando loro i neceſſarj mezzi.

In tal modo ſi può anche ſpiegare, come ſono creſciuti Cani e ſeri umani non ſolamente ſenza Cervello, ma ſenza capo nell' utero materno, al dire del Graaf, dell' Autore del Muſeo Coſpiano, dello Schenchio, di Licoſtene, del Liceto, e d'altri; o come tutto giorno creſcano Mole, e qualche volta

vive, e sè moventi, benchè senza i nece ſsarj viſceri, o almeno con queſti ſtorpj, dislocati e malfatti, come ho più volte oſſervato: Io che ſolamente ſegue, finchè dimorano là dentro, ma non già quando eſcono alla luce, quando perdono il nutrimento materno, quando ſentono il peſo dell'aria, e quando i viſceri loro, dirò così, emancipati, debbono incominciare a lavorare il nutrimento, e gli ſpiriti neceſſarj da loro ſteſſi, per le tante, e nobiliſſime funzioni, che debbono farſi nel corpo. So, che le Galane, per eſperienza del Sig. Redi, vivono molti meſi dopo cavato loro il Cervello: ma non parliamo d'animali, che hanno certe leggi dalla natura diverſe dalle leggi di que' che ſi dicono perfetti, mentre per lo piccoliſſimo loro Cervello, e ſpinale medolla grande, per li loro viſcoſiſſimi umori, per li fermenti meno attivi, e per lo moto de' fluidi pigriſſimo, ed infingardo, e finalmente per la traſpirazione inſenſibile, che non hanno così enorme, come i perfetti, vivono anche ſenza cibo moltiſſimi meſi, non potendo vivere ordinariamente i perfetti ſenza il medeſimo, che pochi giorni. Oltre a ciò ſi cavi un poco il Cervello a un Bue, a un Cane, a un Cavallo, o ſimile, e ſi vedrà, che ſubito perde il moto, e la vita: lo che non dovrebbe accadere, ſe poteſſe vivere ſenza il medeſimo, o coll'ufizio ſuo totalmente oſcurato, come viene ſuppoſto da' miei dottiſſimi Avverſarj, mentre veggiamo, che ſe caviamo la Milza, o ſe ſi cancelli anche, o ſfoggiatamente ſi turbi per qualche accidente la ſtruttura di varie glandule, vivono ſenza un tal' uſo; ſegno evidentiſſimo, che ſenza queſte poſſono vivere e nutrirſi, non ſenza quello.

Aggiungo, che le Galane ſteſſe del Redi, cavato che fu loro il Cervello, ſi aggiravano ſolamente brancolando, ovunque loro piaceva, cioè come fanno i ciechi a ſtone; imperciocchè dopo la perdita del Cervello ſerrarono ſubito gli occhi, e non gli aprirono più mai. Così non doveano più nè udir, nè guſtare, per eſſere troncata, e guaſta la ſorgente degli ſpiriti, che ſi portano a quelle parti; e intanto ſubito non morivano, come mojono gli animali detti perfetti, sì perchè la natura le ha proviſte d'una groſſiſſima ſpinale midolla a proporzione del corpo, e d'un piccoliſſimo Cervello, come ho accennato; lo che ha fatto quaſi a tutti i Peſci, per eſperienza del ſuddetto Signore, al contrario degli animali detti perfetti: sì perchè celebrò le ſperienze il Sig. Redi ne' meſi d'Autunno, e d'Inverno, ne' quali naturalmente ſi rintanano, e ſi rimpiattano, per colà quietar ſenza cibo, onde è ſolito il loro Cervello in que' tempi ſtare in ozio, come ſe non l'aveſſero; lo che non ſuccede nè a' Buoi, nè agli uomini, nè ad altri ſimili viventi; sì per le altre ragioni accennate: onde la parità è fuor di propoſito.

Stabiliſco adunque, e tengo per incontraſtabile la mia opinione, che il Bue Franceſe, ed altri di ſimil ſatta non poteſſero vivere nè punto, nè poco, ſe aveſſero avuto il loro cervello impietrito; ed eſſere contra tutte le belle leggi della Natura, che un Animale perfetto ſuora dell'utero materno viva, ſenta, ſi nutriſca, e creſca ſenza un organo così eſſenziale, da cui principalmente dipende l'eſſere, ed il ben'eſſere d'un vivente. Queſto è il debole mio ſentimento, che ſottopongo ſempre al riveritiſſimo ſuo giudizio, che venero in ogni maniera di coſa più aſtruſa, e più peſante. Mi conſervi intanto l'onore della ſua grazia, eſercita il dovere della mia ſervitù con qualche ſuo pregiatiſſimo comandamento, e non ſdegni di conſiderarmi ſempre ſotto quel titolo, che godo per mera ſua gentilezza in qualità di ec

# NUOVA GIUNTA
*DI*
# OSSERVAZIONI,
*E DI*
# ESPERIENZE
intorno all' Istoria Medica e Naturale,

non solamente del Signor VALLISNIERI, ma di altri celebri AUTORI, a lui scritte,

*con Annotazioni, e Riflessioni del medesimo.*

# NUOVA GIUNTA
## DI
# OSSERVAZIONI
## E DI
# ESPERIENZE
### intorno all'Idrofobia, Medica e Veterinaria,

non solamente del Signor VALLISNIERI, ma di altri celebri AUTORI, e Lui stesso,

con Annotazioni, e Riflessioni del medesimo.

# LETTERE FISICO-MEDICHE

## Intorno all' Origine del Morbo detto Pedicolare, e ſuoi Rimedj.

*All' Illuſtriſſimo Signor*

## ANTONIO VALISNIERI, ec.

Pubblico Primario Profeſſore di Medicina Teorica nell' Univerſità di Padova, e Medico di Camera di S. M. C. C.

*Illuſtriſſ. Sig. Sig. e Patron Colendiſſimo.*

QUantunque io abbia ſempre creduto, e tuttavia fermamente io creda eſſere la gran Madre natura invariabile nelle ſue leggi, e ſempre mai coſtante nelle ſue ben regolate operazioni; ciò non oſtante inciampando alle volte in certe ſtravaganze, e capitandomi ſotto gli occhi alcuni bizarri, ed a me troppo oſcuri fenomeni, tutto mi raccapriccio, e confuſo nel mio nulla mi perdo, nè dalla confuſione ibrigare mi potrei mai, ſe dagli occhi cacciata non mi foſſe la caligine del mio poco ſapere da chi, più che a me

. . . . . *arte benigna*,

*Et melliore luto finxit præcordia Titan.*

ſo ho tenuto ſempre per indubitabile, e tuttavia lo giurerei; tanto ne ſono perſuaſo; che i viventi tutti, niuno eccettuatone, naſcano dall' uovo; e pure m' è capitato fra le mani, non ha guari, un malore, che molti ſcrupoli m' ha cacciato in capo, e non piccola agitazione arreca all' animo mio; onde per mettermi in riposo, e levarmi fuori d' ogni dubbietà, m' è d' uopo far ricorſo a V. S. Illuſtriſſima, acciò colla profondità del ſuo ſapere illumini la mia mente, acciocchè io poſſa conoſcere il nero dal bianco, ed iſcoprire, come ſuol dirſi, il pelo nell' uovo; Ed eccone la ſtoria. Fu oſservato meſſ ſono dalla Servente di caſa, coſa da eſsa non mai più veduta, iſporcato da una numeroſa moltitudine di Pidocchi il letto tutto del più vecchio Padrone di caſa, che è d' età d' ottant' anni, di temperamento malinconico, abito di corpo fugoſo, e pingue, e che ſano, e robuſto ſenza mai eſsere ſtato aſsoggettito ad alcun grave malore fino alla decrepità è arrivato: avviſato di tal accidente dalla medeſima uno de' di lui figliuoli, uomo ſaggio, e de' più beneſtanti di quoſto Paeſe, dubitando, che fuori di caſa il Padre queſta mercatanzia procacciato ſi foſſe, di cui ne ha molta dovizia la poveraglia, ordinò, che ſubito allo ſteſſo mutati foſſero tutti i panni di doſſo, e del letto, lo che fu puntualmente eſeguito; ma la vegnente mattina ritrovoſſi il letto, e le veſtimenta di codeſto buon vecchio ricoperte di Pidocchi con iſtupore, ed ammirazione di tutti di caſa, non avvezzi a vedere un ſomiglievole giuoco; più, e più volte replicoſſi queſto cangiamento di panni, e più, e più volte ebbeſi la confuſione di vedere tutte le robbe del paziente da codeſti lerci animalucci ripiene. Aperti però gli occhi del giudizioſo figlio dal proſeguimento di queſta faccenda, tutto-chè uſate ſi foſſero le più eſatte diligenze per eſtirpare queſta mal natta razza di viventi, incominciò a dubitare, che da più alte radici, che dalla ſola infezione, aveſſe origine queſta ſtravaganza; onde ſacercò diligentemente dal Padre, ſe ſapeſſe additargli la cagione della medeſima, il quale gli riſpoſe nul. la affatto ſaperne, ma eſsere bensì ſicuro, anzi ſicuriſſimo, che tali beſtiuoluce non gli erano ſtate attaccate da chi che ſia, e che ſolo ſoſpettava eſsere queſte annidate nelle di lui carni, provando un continuo prurito, e noioſo bulicame per tutto il di lui corpo, che in più d' un luogo era ſegnato da piccoli bitorzoletti, o tubercoletti, che niun dolore gli arrecavano, ma ſolo il ſuddetto tormentoſo pizzicore. Per mettere però la faccenda in chiaro, e per provedere ad un tale inconveniente, fece in modo il figlio, ma non ſenza difficultà, che il Padre da me ſi portaſſe, avendomi prima del tutto informato, e caldamente pregato a volere con tutta attenzione diſaminare queſto a lui molto premuroſo negozio. Venne da me il buon Vecchio, che diligentemente interrogai di tutto il fatto; poſcia avendo viſitato tutte le parti del di lui corpo, che ſenza fuo roſſore viſitate eſsere potevano, ritrovai in più luoghi delle medeſime gli antedetti bitorzoli, o tubercoletti, quali pieni d' un' acqua chiara, e traſparente, come quelli, che formano i Pedicelli della Rogna, e quali già ſeccatiſi, e divenuti colla croſta a guiſa di ſcabie, o rogna. Da' primi colle ugne lacerati, e compreſſi altro, che il ſuddetto liquore non ne uſciva; ma da' ſecondi, levatane la croſta, che gli ricopriva, fortivane un numero non piccolo di pidocchi, quai piccoliſſimi, ed appena viſibili, quai grandicelli, e quai grandi, e già adulti, che

in una piccola cavità, e quasi grotticella riampiattati se ne stavano. Alla scoverta d' un tal fenomeno aggrottai le ciglia, io lo confesso,

*Come il vecchio Sartor fa nella cruna*,

ed attonito, e pieno di stupore o mi credeva di sognare, o di travedere; ma pure finalmente mi fu di uopo di credere a' miei occhi, e di conoscere, che io non m' ingannava, anzi essere vero, verissimo, arcivero. simo, che le carni del povero Vecchio davano il seme, o almeno in se lo racchiudevano, il covaticcio, e la nascita a mal nati pidocchi, per essere poscia da essi punta, e tormentosamente lacerata: ma se questo da' miei propi sensi mi fu fatto vedere, de' quali più che della ragione io so che fidare si dee, essendo più che vero.

. . . . . *poi dietro a' sensi*
*Vedi che la ragione ha corte l' ali*:

Con tanta facilità non mi venne fatto di scovrire da che mai derivare potesse la misteriosa nascita di costoro sotto il cuojo del Vecchio, se da' fughi corrotti, e putrefatti, o dalle carni di questo infelice, o pure dalle uova non saprei mai come immaginarmi di codesti animalucci, sotto il cuoio d' un ottuagenario rimpiattate, e nascoste.

Dubbioso però, ed irresoluto, non sapendo a qual partito appigliarmi, io so ricorso all' alto sapere, ed all' innarrivabile cognizione di V. S. Illustriss. a tutto il mondo assai ben nota, e manifesta, supplicandola volere illuminare la mia mente cogli oracoli della sua savievza sì intorno all' idea del male, come alla cura, affcurandola, che unendo questo ad altri segnalatissimi favori dall' innata sua compitezza dispensatimi, sempre mai non avrò altro a cuore, che di farmi conoscere in fatti, quale con tutta la più distinta stima mi riprotesto

Di V. S. Illustrissima

Scandiano 2. Aprile 1724.

*Umilis. Devotis. Ser. Obbligatis.*
Fulvio Gherli.

## *Eccellentissimo Signore.*

QUando abbiamo un principio generale, e una sicura certezza del modo, con cui opera la natura universalmente in tutti i viventi, se incontriamo in un fenomeno, che paja da quello, e da questo discordante, non dobbiamo perciò dubitare, che nella stessa forma non segua, ma non ancora con tutta chiarezza scoperta dalla nostra vista troppo corta, e caliginosa. Sono le leggi della suddetta gran Madre sempre uniformi, semplici, eterne, invarlabili; la onde, se sinora s'è ritrovato nascere tutti gli animali dall'uovo, e perchè i folli Pidocchi cutanei dal medesimo non nasceranno? Questi per la qualità tenera, fracidiccia, e vincida delle carni dell' ottuagenario fu fono introdotti fra pelle, e pelle, trivellando facilmente la medesima fra le sue rughe immorvidite dal lento sudiciume, che dalle glandule, e pori geme, e colà tintanati hanno trovato un pascolo così a loro proporzionato, che lussureggiando, ed enormemente moltiplicando hanno il suo corpo ridotto, come una selva di simili sordide bestiuoluzze abbondantissima. Nè ciò le paja strano, imperocchè fanno il simile i Pedicelli, che cagionano la Rogna, serpeggiando per tutto il corpo, come pur cuniculi, e andirivieni, e in quà, e in là fermandosi cagionano bollicine di siero limpido piene, le quali, o seccandosi, o lacerate con le ugne per il pizzicore, che rendono, vengono a formare la crosta. Colà si secondano, colà annidano, e le uova loro partoriscono, e in pochissimo tempo sterminatamente moltiplicano, come ha osservato il Cestoni, il Redi, il Bonomo, ed io stesso, veggendosi col microscopio, ed anco con una semplicissima lente le uova loro, ed ogni loro operazione, e fattezza. Fu cognito agli antichi Greci *'l mal pidocchioso*, chiamato *Morbus Pediculari*, del quale molte storie ammirande se ne raccontano, che si possono leggere nella Biblioteca Medica del Mangeti, nello Schenchio, nel Bartolini, e in simili raccoglitori di stravaganze, che sovente infracano, e tutto credono, lordando la purità della storia. Della vera cagione i buoni Vecchi n' erano affatto digiuni, il perchè preoccupati dalle false teorie d' Aristotele, spettanti a' nascimenti spontanei, tutto spiegavano con incredibile franchezza per via di putredine, e di altre false, troppo felici, immaginate Madri. De' rimedj, per debellare questa lurida specie d'Insetti, pieni ne sono i Pratici, fra' quali, a mio credere, i Bagni medicati con appropriati rimedj, ed i Mercuriali principalmente ottengono il primo luogo, e fra questi *l'celebre tinctulum sapientiæ*, con cui si cingono i lombi, o il Panno, con cui fregano gli Artefici i vasi indorati, o un Sacchettino pieno di Mercurio portato al collo, o finalmente mescolato in materie odorate fosse cogli unguenti, tutti gli uccide, e leva, e schianta gli abbominevoli loro nidi. Eccole, o mio riveritissimo Sig. Gherli, tutto ciò, che in una volata di penna m' è venuto in mente d'esporre al suo purgatissimo giudizio, che saprà farne quell' uso, che merita il rustico, ed annoso soggetto esposto solo per ubbidirla, e per farle conoscere la distintissima stima, che faccio della sua virtù, e del suo merito, dichiarandomi sempre con tutto il mio spirito, benchè di poco valore,

Di V. S. Eccellentiss.

Padova 15. Aprile 1724.

*Divotiss. Affettuosiss. Serv.*
Antonio Vallisnieri.

*Illu-*

*Illuſtriſ. Sig. Sig. e Patr. Colendiſs.*

IO tengo in tal grado di ſtima l'alto ſapere, ed il ſopraſſino intendimento di V. S. Illuſtriſſima nel dar giudizio degli arcani più reconditi, e de' fenomeni più miſteriosi della natura, che io non avrei mai tracotanza di oppormi in modo alcuno a' di lei ben peſati ſentimenti, intorno a qualſiſia materia naturale giudiziosamente da eſſa lei pronunziati. Nulladimeno eſſendo io uno di quegli uomini, che nulla affatto credono a qualſivoglia racconto, o racconcinio ſvelante qualche occulto fenomeno della natura, ſe dallo ſteſſo non ne rimangono con evidente chiarezza perſuaſi, ſenza che reſti loro ſopra tal materia ſcrupolo alcuno in capo; quindi è, che ſebbene mi ſia ſtato dalla gentiliſſima, e dottiſſima ſua reſponſiva ad altra mia, giorni ſono da me inviatale, diciferato il da me propoſtole problema intorno all'oſcuro, ed intricato naſcimento de' pidocchi cutanei, facendomi in eſſa con ſoda dottrina vedere, e quaſi diſſi toccar con mano, naſcere anche queſti, ſiccome il reſto degli animali tutti, dall'uovo; nulladimeno non reſtando totalmente quieto l'animo mio circa queſto fatto, nè potendomi in tutto liberare da certi ſcrupoli, che non poca inquietudine intorno alla verità di queſto naſcimento, mi dà eſſa lei accertazioni, ch'accrebbe, m'è d'uopo però farle nuovamente ricorſo a V. S. Illuſtriſſima, colla ſupplicarla voler avere la bontà di ſciogliere per mia quiete le ſeguenti difficultà, che vivamente mi ſtringono, e con tutto il dovuto riſpetto mi piglio l'ardire di ſporre a' ſuoi ſavi occhi di V. S. Illuſtriſſima, ed oneſti [illegible]

Ed in primo luogo, ſiccome la prego la rozzezza del mio ſapere, io non ſo comprendere per qual motivo, o da qual'inſtinto vengano ſpinti i pidocchi a laſciare la ſolita, e naturale loro abitazione delle camicie ed altri veſtimenti, che il corpo umano ricoprono, e dalle ingiurie eſterne lo difendono, abbandonando quaſi diſſi il proprio mondo, contro il naturale di tutti gli altri inſetti, il quale alla libera, e ſenza alcuna fatica, o impedimento godono, e per eſſo paſseggiano, per andarſene a ritrovare un nuovo ad eſſi affatto incognito con ſtento, e fatica, obbligati per introdurvici a trivellare, e forare un duro cuojo d'un ottuagenario, ſenza libertà di paſseggiare, e di diguazzare, forzati a ſtare in una continua prigione, o a doverlo in pochiſſimi giorni abbandonare. Che ſe i pedicelli abitano, vivono gozzovigliano, e moltiplicano ſotto la pelle dell'uomo, queſto è il loro mondo, queſta è l'abitazione dal gran Facitore ad eſſi deſtinata, che mai mai non abbandonano, nè poſſono abbandonare ſenza mettere a repentaglio la vita.

In ſecondo luogo dovrebbono pure i pidocchi avere il fondo del ventre armato di qualche punta acuta, o pungiglione, come lo hanno tutti quegl'inſetti, che le loro uova ſotto duri cuoi d'animali, o ſotto cortecce d'arbori, frondi, o frutti induſtriosamente depoſitano, per poter fare lo ſteſſo giuoco ſotto la pelle dell'uomo; e pure cotale ſtrumento non è mai ſtato oſſervato da alcuno di quelli, che col mezzo di perfettiſſimi Microſcopj le ſattezze de' pidocchi hanno diſaminato.

In terzo luogo, ſuppoſto anche per vero, che i pidocchi ſoffero guerniti di tutto quello loro abbiſognaſſe per introdurre le proprie nova ſorto l'umana pelle, parmi che a queſta diſgrazia dovrebbono eſſere aſſoggettiti più ſoſto i giovani, che hanno la pelle morvida, delicata, e fugoſa, che i vecchi, che l'hanno dura, ruſtica ed arſiccia; e pure da queſto ſporco, ed iſchifoſo male vengono ſolo afflitti i miſerabili vecchi, ſe alle ſtorie, di tal malattia trattanti preſtare dobbiamo un'intera fede, come dal preſente caſo ci viene certificato. Finalmente dovrebbe accadere queſta diſgrazia aſſai ſovente alla canaglia, ed a' Contadini, che da codeſta ſporcizia ſono da capo a piedi ricoperti, e che unti, e bifunti, e pieni di ſudiciume hanno la pelle più vincida, tenera de galant'uomini, che netti, e puliti ſempre ſi tengono; eppure queſti nojoſi Inſetti amano di depoſitare più ſoſto le loro nova entro i lacci, e ſporchi cenci di coſtoro, che ſotto la dilicata pelle, forſe perchè ſdegnino di contrarre alleanza con animali più ſucidi, e ſporci, ch'eſſi non ſono, non accadendo quaſi mai tal diſgrazia, per quanto io ſappia, a tal ſorta di gente, ma più ſoſto a ricchi, e benefanti. Ho provato a mercuriali, e con eſſi ſono ſterminati tutti tutti i nati Pidocchi, ma dopo due, o tre giorni ne ho veduto il povero vecchio da queſta ſporcizia di nuovo ricoperto, onde nuovamente la prego del ſuo parere.

Queſti, o Rivericiſſimo Signore, ſono i dubbj che per la mente mi paſſano, dopo la lettura della dottiſſima ſua, pregandola volerli ſciogliere, acciocchè io poſſa con tutta quiete credere, come ho ſempre creduto, che gli animali tutti la loro origine dal ſolo nuovo riconoſcano; ed in tanto pregandola confervarmi nella ſua ſtimatiſſima grazia, col più profondo riſpetto riverendola reſto.

Di V. S. Illuſtriſs.

Scandiano 9. Maggio 1724.

*Umiliſſ. Devotiſſ. Serv. Obbligatiſs.*
Fulvio Gherli.

*Eccel-*

*Eccellentiſſimo Signore.*

IO veggio bene; che giammai non ſi ſazia *Noſtro intelletto*, ſe l'ver non lo illuſtra, dirò col Poeta, eſſendo in noi natio quel nobile deſiderio di vedere diſappannata, e nuda la verità delle coſe, non offuſcata da niuna nebbia, nè da macchia alcuna di mal nate Dottrine diſguiſata: quindi è che non mi dolgo già, che dalla mia prima Riſpoſta non ſia reſtato pienamente l'animo di V. S. Eccellentiſſima illuminato, e perſuaſo, ma piuttoſto feco, e meco me ne rallegro, ſcoprendo in lei un vero, e reale amore di ſapere, e di comprender chiaro i più occulti miſteri della Natura, e perciò di eterna lode, e di una candida, ed inviolabile corriſpondenza degniſſima. Eccomi dunque ſenza far altra parola ſubito al punto.

Non è difficile agli animali di ſimile ſozzo genio l'abbandonare un nido più netto, per entrare in un più lezzoſo, ma a lor più proprio, e di ſughi al lor palato più graditi abbondantiſſimo, imperocchè, anche que' del capo, quantunque abbiano una ſelva di capelli, fra quali lietamente poſſono ſoggiornare, nulladimeno, ſe in qualche parte del medeſimo ſono piaghe croſtoſe, e fetenti; ſotto quelle ſi ritirano, colà diguazzano, e come in dolce nido dimorano, e gozzoviglianno ſterminatamente moltiplicano, come ne' fanciulli di certi lordi, e cenciosi poveri ognuno, ſe ha buono ſtomaco, può facilmente oſſervare. E' vero, che que' della vira ſtanno per ordinario nelle camicie, e nelle veſti, ma ſtanno però ſempre ne' luoghi più reconditi, più creſpi, più caldi, più alla carne vicini, e di ſudiciume più pieni, per difenderſi dall'aria, e per eſſere più comodi al loro paſcolo, ch'è quel fiero miſto con gli globetti ſanguigni, che vien cacciato dalla natura alla cute, da' quali luoghi ſe diſturbati vengano, ſubito cercano naſcondigli, fori, e feſſure da rintanarſi, e difenderſi. Se dunque così va la faccenda, trovando coſtoro una pelle fracidiccia, pienazeppa d'un ſugo nutritivo, lento, caldo, e inclinante al marciofo, a loro ſommamente aggradevole, procureranno ſubito d'internarſi ſotto la medeſima, ſe ciò facile loro rieſca, ſicuri allora, che due coſe per eſſi cotanto neceſſarie non mancheranno giammai, cioè d'eſſere ſempre difeſi, e naſcoſti in un luogo tepido, umido, e a loro proporzionato, e in ſecondo luogo, dove non vertà mai meno 'l nutrimento gradito.

*Non mutano dunque nido, ma lo migliorano, per aver avuta la fortuna di ritrovarlo più confacente al loro genio, e al loro biſogno*, ch'è di ſtare in luogo tepido occultati, e di aver copia di un cibo a loro dilicatiſſimo, e confacente. *Il ſuo mondo è la parte eſterna dell' uomo, cioè la cute, non è la Camicia, nè il veſtimento*, che ſono il mezzo; per cui alla cute s'attaccano, la forano, la trivellano, e il ſangue più fieroſo, e più lurido ghiottamente aſſorbono, e quando queſta ritrovano così molle, e fracida, che ſenza, o con poca fatica ſotto penetrare vi poſſano, molto volentieri s'inſinuano, s'introdono, e ſi rintanano, come que' del capo ſotto le croſte del lattime, o di altra ſorta di eſcrementi, che dalla cotenna gemono, e in varie forme ſi quagliano, e ſi condenſano.

*V'è anche probabilità, che i pidocchi del capo ſieno d'una ſpecie differente da que' del corpo, il perchè molti ne hanno nel capo, e non nel corpo, e molti nel corpo, e non nel capo, e ſono di più di colore diverſo*: laonde può darſi che il naturale inſtinto di que' del corpo ſia analogo a quello de' *Pedicelli della Regna*, cioè di ſtare, quando poſſono penetrarvi, più volentieri ſotto la pelle, che ſu la pelle. La ragione ſi è, che la natura mai non manca per la conſervazion della ſpezie; quindi è, che que' del capo hanno i capelli, come le fiere il boſco, per potervi ſtanziare, e dall'eſterne ingiurie difenderſi, dove al contrario i Pidocchi del corpo, ſe l'uomo andaſſe nudo, come ne' primi tempi dell'innocenza, dove ſoggiornerebbono? Dunque è probabile, che il ſuo vero, legittimo, e principal nido ſia la pelle, e le camicie, e le veſti nido accidentale, e avventizio: laonde maravigliare non ci dobbiamo, ſe anche quando vi ſono le Camicie, e le veſtimenta trovando una pelle facile da penetrarvi, molto volentieri vi penetrino, e coà facciano la loro Metzopoli, o almeno un'infame, e abbominevole Colonia trasportino.

*Non ſono queſti di queſt'Inſetti, che amino l'aria libera, e ſfogata*, (com'ella penſa) ma di que', che la fuggono, cercano le tenebre, e ſi naſcondono, e ſi ritanano, per difendersi dalle ingiurie della medeſima, altrimenti non procurerebbono di ſtare ſempre appreſſo la pelle fra le increſpate, e denſe rughe de' panni, ma ſopra le veſti all' aperto continuamente paſſeggierebbono. Amano coſtoro il calore, ſenza il quale dal corpo fuggono, come ne' moribondi, o morti s'oſſerva, eſſendo un ſegno certamente fatale, quando all'improviſo il corpo dell'infermo abbandonano, per eſſere vicina la fredda morte. Vuole Apollonio nelle ſue mirabili Storie, che foſſe ſentenza di Ariſtotele, *quod in illis, qui jam jam moriturì ſunt, pediculi deſerant capita, atque in pulvinaribus reperiantur*; del che rendendo la ragione Aleſſandro Affrodiſeo (*a*) diceva: *idcirco a pediculis deſeri morituros, quoniam opus habent tepore quodam, atque etiam ſucco ſanguineo, & dulci, quibus cum deſtituuntur in morituris corporibus, facile ſit, ut ipſa deſeremtes quærant meliora loca*. Lo che confermò Scaligero (*b*), e Ambrogio Leone Nolano. (*c*)

Il genio dunque di queſti fordidiſſimi automati non è di ſtare all'aria libera, e pura

a *Lib.* 2. *Probl.* 30.

b *Exercit.* 246. 4. c *Probl.* 225.

za, ma coperta, calda, e vaporosa, come dezzo abbiamo, e quanto più calda, e più rochida, più se la godono, e più lussureggiano laonde non contenti di star nelle sucide lane, e negli sporchi lini, cercano sempre d'intermessi dentro la carne più floscia, e più marciosa, per godere il benefizio del calore, e d'abbondanza del cibo. E' osservazione de' Becchini, quando i morti lavano, e vestano, di ritrovare alle volte mucchi di pidocchi, che non erano fuggiti per le lenzuola, raccolti, e ammontecellati nella bocca dello stomaco, e nella fontanella della gola, dove il calore più, che in altri luoghi dura, e dove lusingati in quelle due cavernette stanno aggrovigliati, e più che in altri luoghi dall'aria, e dal freddo difesi, lo che sempreppiù conferma l'orrore, ch' hanno all'aria libera, e al freddo, che ne' defunti rigido, e disgustoso si sente.

Nè le paja strano, che la fede naturale, e il vero suo nido di que' del corpo debba essere dentro la cute, benchè sia per ordinario ne' panni. Lo conobbe insino Aristotele (a), il quale descrivendo l'origine delle Pulci, delle Cimici, e de' Pidocchi, volle, che le prime nascessero *ex minima quadam putredine, fedamque sui ortus sordes obtinent aridas*; le seconde *ex humore, qui per summa cooperit animalium consistit*; ed i terzi *ex carne, quibus saturis emergunt ceu pustule quadam exigua, quas si pungas, pediculi exeunt*: il che pure attesta V. S. Eccellentissima di avere chiaramente veduto. Bologna pure, che questo valente Maestro avesse fatta fare più d'una volta l'offervazione nelle teste de' pidocchi, dalle quali fossero stati osservati spuntare i pidocchi. Avenzoar parimenti (b) riferisce, che fu sentenza di Galeno, che tutti costoro *gignantur intra cutem, & carnem*, e se ben si legge Galeno, vuole, che sia il luogo della loro generazione *innus cutis, hoc est prope carnem*. Ecco dunque, o riverito Sig. Gherli, dove vollero i buoni Vecchi, che tutta questa noiosa plebe d'Insetti si generasse, avendo solamente errato in volergli generati non dall'uovo, ma dalla carne corrotta, nè conosciuto avendo, che le Lendini fossero le uova loro per sentenza del suo venerato Aristotele, il quale nel citato luogo si lasciò scappar dalla penna, *quæ ex numero Insectorum non carne vivunt, sed carnis vivo humore aluntur, ut pediculi, culices, cimices, hæc per otium generari ea, qua Lendes vocant, ex quibus nihil præterea nasci potest*. Vedevano nascere le Lendini, videro nascere i pidocchi, cosa invero mirabile, e poichè ogni vil donnicciuola ciò conosce, e vede, e quello, che in me sa crescere lo stupore, gli vedevano sovente uniti all'opera della generazione, vedevano dopo quella partorire le Lendini, e non distinguevano, che quelle fossero le vere, verissime, arcieriissime loro uova. Tanta forza ha nell'animo nostro il pregiudizio d'una falsa opinione, o la preoccupazione d'una dottrina, a chiusi occhi creduta vera, senza disaminarla, e confrontarla con l'esperienza. Quante immagini poi falsissime, quanti pensieri stravolti, quanti azzigogoli sottilissimi abbiano speculato, o fognato i posteri Comentatori, e Filosofanti, per ispiegare, come nascano senza uova, se veramente dalla *carne putrefatta*, come volle Aristotele, o se dal *sangue corrotto*, come pensò Teophrasto, (c) o se da' *saldi escrementi della terza*, e *ultima cozione imputriditi*, come giudicarono Galeno (d), ed Avicenna (e), io non voglio gittar il tempo nè in riferirgli, nè in impugnargli, essendo oramai per la sua vecchiaja logorati, e caduti, o cadenti, conchiudendo solo, che tutti i più e rinomati Scrittori di que' tempi, o i loro seguaci *credettero, che ognun di loro sotto la cute si generasse*, come nota il Mercuriale (f) parlando degli escrementi, che uscir debbono per insensibile traspirazione *e qua retinentur in cute, si in summo ejus retinentur, faciunt furfurationem: si in profundo, aut sunt prava, & acria, & faciunt ophiasim, aut non sunt acria, neque prava, & faciunt pediculos*. Vede dunque V. S. Eccellentissima, come tutti i più savj antichi stabilirono il vero nido di questa razza d'insetti generalmente sotto la cute, segno, *che la loro legittima abitazione non è già la Camicia, o le vestimenta*, com' ella pensa, dove si trovano per accidente, ma la viva, e vera carne degli uomini.

Non vorrei però, che credesse, ch'io fossi dell' opinione di quegli, per altro venerabili nomini, i quali vollero che tutti si generassero dalla putredine sotto la cute. Io voglio, che tutti quanti dall'uovo nascano, o sia quell'uovo depositato, e nascosto infra le rughe de' panni, e colà incollato, e appiccato con certa paniosa mucellaggine, che l'accompagna (cosa solita a moltissimi Insetti,) o nascosto dentro, o sotto la cute, quando posseno penetrarvi, come nel morbo, di cui parliamo, si osserva. Che le uova di costoro, chiamate Lendini, si trovino nelle rughe degli abiti, o de' cenci de' poveri, non ha bisogno di prova, potendo ognuno presto certificarsi con l'occhio, e con la mano: tutta la maggiore difficultà del mio Signor Gherli sta: *Se queste possano essere deposítate dentro, o sotto la pelle, non avendo costoro 'l fondo del ventre armato di qualche punta, o pungiglione &c.*

Non hanno veramente i Pidocchi armato il ventre di alcun ordigno, con cui, come la mia *Mosca Rosiega*, l'*Afilla*, il *Moscherino Lupo*, certa vespa *icneumone*, e tanti, e tanti altri Insetti carnivori, o non carnivori, bucano, o trapannano il luogo, in cui vogliono deporre l'uovo, ma hanno ben corredata la bocca con un *ago foratore*, che sentono ben coloro, che portano simili animalucciacci indosso; la figura di uno de' quali col Microscopio ingrandita nell' *Istoria general*

a *Lib. 5. Histor. Animal. Cap. 31.*

b *Lib. 1. Trall. 1. Cap. 11.*

c *Lib. de causis plant.*

d *Primo de Compos. medicam. cap. 7.*

e *Lib. 4. Can. 1. Trall. 5. cap. 26.*

f *Lib. 1. cap. 7. de mor. Cutan.*

a *Historia generał degl' Insetti* del Suvammerdamio (*a*) si può vedere, e meglio, per essere sterminatamente ampliata, nella *Micrographia* del Hookio (*b*), o nella *Micrographia* del Padre Buonanni (*c*), o finalmente nelle Efemeridi degli Eruditi di Francia (*d*). Quanto sieno ingegnosi gl' Insetti, per ritrovare luogo opportuno alle uova loro, e cibo proporzionato per i venturi figlinoli, è incomprensibile a chi non ha fatto a bella posta l'intrigato sì, e difficile, ma utilissimo studio di questa sorta di bestiolu zze, dalle quali resta attonito ogni più grande, e seusato Filosofo, e in queste minutissime macchinette più che ne' vasti corpi de' Tori, de' Cameli, e degli Elefanti vede, e tocca con mano la sovraua inarrivabile Sapienza, e la somma veuerabile Providenza del Grande Iddio, che in ogni cosa quà giù umilmente ammiro, e profondamente adoro. Non si servono solamente del pungiglione gl' Insetti, o delle seghe, o de' trapani; che dentro guaine nella parte deretaua occultati portano, per depositare le uova, come sanno que' delle Galle, delle Gallozzole, delle Pillole, de' Ricci, de' Bitorzoli, delle Spugne, e simili, descritti con tanta eleganza, e verità dal mio infigne maestro Malpighi (*e*), ma del rostro, dell' *aculeo*, o di certe forbici, o tanagliette, o denti acuti', de' quali hauno corredata la bocca, bastando loro fare nu poco di cavo, o di sossetta, per collocarle in sicuro, dove con ammirabile incognito instinto le gettano, le cuoprouo, e in salvo le pongono. Così veggiamo farsi dal dannoso genere de' *Convolvoli*, che rodono per metà il gambo, o picciuolo della foglia, dentro cui le uova depongouo, e poi attorno attorno con incomparabile maestria l'attorcigliauo, e con fila l' assicurano, così facendo ad altre vicine foglie, e poi ad altre, finattantochè dagli uccelli divorarori, dalle ingiurie dell' aria, e dall' ingordigia d' altri animali miuuti ben difese le veggono. Il Calabroue violaceo rode con le acute, e dentate tanagliette, delle quali è armata la bocca, i legni secchi, ancorchè duri, e fatti cuniculi, e audirivleni vi fabbrica dentro i suoi nidi, dove le uova depoue, e così fanno moltissime vespette, delle quali ne feci parola nel *Secondo mio Dialogo*, quando gl' ingegnosi costumi delle *Vespe Icneumoni d' Aristotele* mi presi la peua di pienamente descrivere. Incredibile poi è il numero degl' Insetti, che dentro i Rovi, dentro i Sambuchi, le Canne, i Rosai, ed altre piante, od erbe cave, o di midolla spuguosa dotate per via di sola roficatura s' introdono, e così imbucati le uova loro placidamente partoriscouo, e la sua oscura ignobile prole allmentano, che ad uno ad uno non riescono, perchè uscirei fuora del seminato, ed entrerei in un largo campo, d' onde non uscirei così presto, e stancherei forse la mia mauo nello scrivere, ed i suoi occhi nel leggere. Noti sono tanti altri, che sopra terra serpono, e sotterra nidificano, i quali e cou le zampe, e col muso' infinuano, e stradueole, e buche, e fossette scavano, e così molti non solamente le uova sue, ma se stessi seppelliscono, moltiplicando felicemente la prole sotto, o dentro la cute del Mondo grande, come i Pidocchi, e i Pedicelli sotto, o dentro la cute del Mondo piccolo.

b *Micrographia, sive Experimenta per microscopium depreheusa &c.*

c *Cap. 6. §. 1. d Ephemerid. Erud. &c. An. 1666. die XX. Decembris.*

Nè deve V. S. Eccellentissima nè punto nè poco maravigliarsi, che trivelli 'l pidocchio la pelle, e sotto si caccj, posciachè, se guarderà una delle accennate figure col Microscopio ad arte ingrandita, e particolarmente quella dell' Hookio, e del nostro dottissimo Padre Buonanni, vederà alla lettera D. sulla cima del muso delineato un acuto rostro, che volle il primo in se stesso provare, per vedere, se nell' afforbire, che fa il sangue, lo chiudeva, e l' apriva, ma, come dice, *ulla ratione aperiri rictus apparuit*, avendo solo offervato un rivoletto di sangue, che a dirittura nel ventre fluiva, col benefizio di una certa particolare *Antlia*, *o macchinetta pneumatica*, che pareva unicamente destinata per afforbirlo. Il sovraloda-to Padre Bnouanni, come risersce nel luogo citato, confrontò le offervazioni dell' Hookio con le sue, e le trovò confacenti al vero, fermandosi solamente a ricercare, se costui sia d' un ago feritore guernito, con cui solo punga, o piuttosto d' un grifo laceratore, col quale morda. Apporta l' offervazione del Griendelio (*f*) che risersce, f *Obs.* 2. aver notato, conficcare assai profoudamente 3. te dentro la pelle non tanto l' aculeo, quanto la proboscide, e con la bocca aperta il sangue inghiottire, ma il Padre Buonanni attesta, di non avergli veduta la proboscide, ma bensì un rostro alquanto aduneo, col quale ferisce, e il sangue sugge. Il Suvammerdamio nell' accennata Storia degl' Insetti descrive una certa eminenza, *quæ fonte* (sono sue parole) *aculei est receptaculum*, (e sarà per avventura questa la proboscide del Griendelio) *quandoquidem non habet os, seu rostrum, quod aperiat*. Ma sia, come si voglia intorno al modo di ciharsi, se per via di aculeo, o di sostro, o di sifone, e afforbimento, tutti concordano, che abbia un osseo, o corneo ordigno penetrevole molto, e trinciante ogni dura pelle, con cui s' incastra, sfianca, e divide il continuo della medesima, e ghiottamente attrae, e inghiotte il sangue, stillante dalle sdrucite vene.

e *Plantar. Anatomes de Gallis.*

Se dunque così va la bisogna, non dobbiamo stupirci, se trovando i pidocchi una pelle flosoia, arreudevole, rancida per la vecchiaja, e stranamente fracidissima, e morbosa, non solamente senza difficultà la sorino, e buchino, ma seutendola ceder così di leggieri, dentro, fatta la strada, con tutto il corpo vi penetrino, il grato cibo golosamente seguendo, il quale trovato abbondantissimo colà si quietino, colà la sede

loro

loro ſtabiliſcano, e depongano lovi le nuova ſue
proſigioſamente moltiplichino.

a *Miſc. in-
ſeſt. pag.
m. 64.*

Cerca il Suvammerdamio (*s*) per qual ca-
gione queſta mal nata razza di viventi co-
sì preſto in gran numero ſi propaghi, di manie-
ra che dica il vulgo *Pediculum viginti quatuor
horarum ſpatio habuiſ ac tritaui perſonam
poſſe ſuſtinere*. Io non iſto con le iperboli-
che eſpreſſioni del popolaccio ignorante, che
ama ſempre miracoli, e meſcola il vero col
falſo; ma dico bene, che molto preſto, e a
maraviglia di ſeconda prole luſſureggiano,
e creſcono, brevisſimamente la ſua generazio-
ne ſeguendo, il perchè dentro l'uovo ſta
già tutto quanto organizzato, onde eſce
perfetto dal ſuo involglio, e in conſeguen-
te ſi rende preſto atto alla generazione,
non eſſendo il corſo di ſua vita, come
quello di tanti altri inſetti, a' quali con-
viene fare una lunga, e faticoſa ſerie di
*ſuiluppi*, e di cangiamenti, che molto tem-
po ricercano, come ne' miei Dialoghi ſi può
facilmente vedere, e ſegnatamente nella vi-
ta del bruco delle braſſiche, prima che
giunga alla ſua ultima perfezion di Farfalla.
Oſſerva pure il detto Suvammerdamio, che
*Landes illæ, ſeu Ova, collocanda ſunt loco hu-
mido, atque calido, alioquin pereunt:* dal che
ſi vede manifeſta la cagione, per cui coſto-
ro ſotto la pelle più ſfoggiatamente molti-
plicano, che ſu' panni, o ſu' capelli, concioſ-
siacchè le loro uova in queſti ſiti dall'aria
ſovente flagellate, e intormentite, o qual-
che volta guaſte, o aſciugate più non naſ-
cono, o almeno malmentate tardano molto
a naſcere, il che non può accadere, quan-
do annidano ſotto la cute, dove ſono di
ogn'inclemenza d'aria difeſe, e come poſte
al covaticcio geloſamente cuſtodite, e dove
trovano *un nido dolce, e un amico calore* per
ſargli naſcere, e nati un paſcolo copioſiſſimo
per ſargli creſcere; e perciò *Pueri, & mol-
liores, maxime infeſtantur Pediculis propter
humiditatem*, come conobbe anche Ariſtotele.

E qui debbo notare, o mio amatiſſimo Sig.
Gherli, che la pelle di tali infeliciſſimi uo-
mini, è in queſto tempo, come ho accenna-
to, *ſtranumente morboſa*, cioè inzuppata di
fieri tardigradi, ſciocchi, crudi, e ſvaniti,
lo che di rado negli uomini accade, per do-
vervi tante condizioni concorrere, che così
di leggieri inſieme non s'incontrano, giudi-
cando lo, *che prima la pelle, e lo ſottopoſto
parti viziaſe ſi facciano, e di una ſpezie parti-
colare di umori lenti, e putredinoſi s'inzuppino*,
al che ſegua poi l'*morbo pidocchioſo*, ſe per
accidente s'incontri, che un pajo ſolo de'
detti ſordidi animali di queſta fatta nuova pi-
gue, e fortunata ſtanza s'avvegga, e dentro
a nutrirſi, e a ſolazzarſi vi penetri, imperoc-
chè, a diſmiſura, come s'è detto, moltipli-
cando, preſto empieranno, la Natura ſteſſa ſtu-
pente, tutta la periferia di quel corpo di ta-
le, e tanta nauſeoſa ſertiliſſima prole, che
difficiliſſimo poi, per non dire impoſſibile,
riesce a ſnidargli, uccidergli, o cacciargli
via. La ragione, ſi è, perchè non baſta con
*antelmintici*, o rimedj veneſici a coſtoro, di-
ſtruggerli; vi reſtano impaniate infra le ſoz-
zure, e in quelle aſcoſe cavernette le loro uo-
va, dalle quali nuovo popolo infame rinaſce,
ohe i minuti, e tanti, e tanti in que' cuta-
nei alveoli così naſcoſti, e coperti, a' quali
o non giugne la forza del rimedio uccidore;
o ſe vi giugne, viene inviſchiata, e domata
da tanti umori, che gli ſpalmino, e gli cir-
condano, che non può il ſuo lodevole effet-
to produrre,

Nè dico già queſto a caſo, ma lo deduco
dalle oſſervazioni fatte da' noſtri ſapientiſſi-
mi Padri, che vollero mandarne a' poſteri la
memoria. Hanno queſti laſciato ſcritto, che
chi mangia molto, e particolarmente cibi
umidi, e eſcrementoſi, e mena un'oziosa vi-
ta, patiſce il *morbo pedicolare*, accuſando Ga-
leno (*b*), Oribaſio, e Paulo inſino il man-
giar troppo frequentemente de' Fichi. Così
certi popoli, detti *Acridophigi*, per il catti-
vo, e depravato vitto, facilmente impidoc-
chiſcono; lo che tanto ne' primi, quanto in
queſti accader ſuole, non perchè que' cibi, e
quegli eſcrementi alla cute cacciati in pi-
docchi ſi traſmutino, ma perchè generan ſi
in que' corpi copia di ſugo nutritivo impuro,
d'indi fiero, e linfa torbida, crudа, e ſcia-
pita, nè potendoſi tutta cribrare per ſua groſ-
ſezza ne' pori, e ghiandolone a ciò deſtinate,
colà ſtagna, e s'impaluda, e in un ſordido
pingue ſuſiciume ſi converte, e in ſi corrom-
pe, e infradiciando ogni fibra cutanea, luo-
go, e cibo a' venturi oſpiti divoratori prepara.

Che la linfa cutanea ſia in queſti infelici
viziata, e corrotta, e venga a formare una
ſpecie di *particolar pituitaggine*, lo dimoſtra
il ſetore, che da tali corpi eſala, e ſcappa,
o il ſudor naſeoſo, che da' medeſimi gene-
rati, del che molti eſempli nelle Storie Sacre,
e profane ſi leggono. Antiocho Epifane, Re
dell'Aſia (*c*) *tanta putredine affi.i capit, ut e
vermibus e corpore ſcaturientibus fœtorem ad-
ſtantes vix poſſent perferre*; ed Erode Aſcalo-
nita, come racconta Flavio Giuſeppe (*d*), fra
gli altri mali era corroſo da' vermi, *accedente
fœtore, nec minus moleſta tentigine, non ſine fe-
tore graviſſimo*, i quali vermi ſono da' Natura-
li Filoſofi preſi per i *Pidocchi*, dirò così, *in-
tercutanei*. E' celebre la diſgrazia di Ferecide
Siro, Maeſtro di Pitagora, deſcritta da Erodo-
to (*e*) *qui primum emiſit ſudorem calidum viſco-
ſum, & mucori ſimilem, poſtea vero prorſus bel-
luinum, tandem pediculi creverunt, cumque car-
nes in pediculos diſſolverentur, ac fœda jam,
turpiſque facies evaſiſſet, abſtinuit a conſortio
familiarium, & eos fugiebat, &c.* del quale
anche Quinto Sereno cantò.

*Sed quis non paveat Phereciditis fata Tragedi,
Qui nimio ſudore fluunt animalia tetra
Educit, turpi miſerum qua morte tulerunt.*

Caſſandro, Re ſcellerato, figliuolo d'An-
tipatro per teſtimonio di Pauſania (*f*) *ex hy-
dropis in Pthiriaſim incidens perijt*: le quali ſto-
rie fanno evidentemente conoſcere la verità

de' miei

b *Gal. lib.
6. Alim. f.*

c *Macchab. 1.*

d *Lib. 18.*

e *Herodot.*

f *Pauſan.
in Bœtic.*

de' miei detti, cioè, che prima ſi corrompano i ſieri, e le linfe, intenerifca la cute, e *tabefatta*, e lurida ſi faccia, in cui allora, come dentro una tenera paſta, da leggier croſta debolmente difeſa, entri facilmente la ſporca, e abbominevole famiglia. Caliſtene riferito da Plutarco (*a*) mentre era chiuſo in un' oſcura, e fangoſa prigione, fu dal male accennato bruttamente aſſalito, eſſendoſegli probabilmente per ſoverchio umido, e per l'orrore del luogo corrotti, e intorpiditi i ſieri, e immorbidita in maniera la pelle, che daſſe facile entrata agl' inſidioſi, e feritori pidocchi.

a *Plut. in Sylla.*

*Sylla quoque infelix tali languore peresus*
*Corruit, & fædo ſe vidit ab agmine vinci*,

diſſe il citato Sereno, il qual caſo fu pure elegantiſſimamente da Plutarco deſcritto, ponendo prima la putredine degli umori, e del corpo, e di poi i pidocchi. *Hinc*, ſono ſue parole, *putrefactum corpus, deinde in pediculos totum verſum, ut cum multi interdiu, noctuque tolerent eos, nulla parte potuerit tamen, quod rejiciebatur, aquare, quod ſuccedebat*, &c. di cui pure parlò Plinio (*b*) ſcrivendo col ſuo ſolito brio, eſſere morto Silla, *erodente ſeipſe corpore, & ſuppliciis ſibi gignente*. Nara il Paulini (*c*) d' un luſuriosiſſimo Franceſe, che *per troppo attaccar l'uncino alla Criſtianella*, come dice il Boccaccio, d'umori corrotti pieno, e a una *mortifera tabe* ridotto, tanti pidocchi nel ſuo corpo generati furono, che *ex oculis in nares, e naribus in os, & palatum reptabant puſilli hi carnifices, ut nullus fere porus ab iis immunis. Lacryma, ſputum, urina, faces, & omnia excrementa pediculorum plena. Inde tandem mors miſerrima*. Così racconta d' un altro, che navigò pel Mare di Venere nella ſteſſa Nave, e fu vivo da coſtoro mangiato. Nell'oſſervazione ſeſſageſima un' altra leggenda eſpone, ch' io, ſe non è per fargli ſervigio, non poſſo credergli, *Puella ruſtica*, dice, *contra icterum flavum, conſilio matris, utebatur pediculis vivis, quos in capite ſuo captos, & cera virginea obvoluntos fecure devorabat. Verum beſtiola in corpore ſeſe multiplicantes perniciosam peperere* phthiriaſim, *a qua egre redimi poterat puella*. Non parlo del ſordidiſſimo, e ridicolo rimedio, il perchè nè ragion, nè ſperienza, che almeno probabile lo dimoſtri, vi trovo; ma dico bene nel noſtro propoſito, che gl'inghiottiti pidocchi non poterono mai eſſere cagione della *Ftiriaſi* per le ragioni, che nel mio Trattato *della Generazione de' Vermi del corpo umano* apportai, quando ſeci palpabilmente toccar con mani, non potere le uova loro dall' eſterno co' cibi ingojati venire, tutto tritandoſi, e digerendoſi dagli attiviſſimi noſtri fermenti, e dagl' interni moti, e quaſlamenti della noſtra macchina, o almeno uccidendoſi, e le uova inſeconde rendendo, non potendo tollerare tante, dirò così, inglurie, a' loro teneri corpori fatte, e tante privazioni di coſe al loro naſcere, e vivere neceſariſſime, che nell'eſterno ritrovano. Impidocchì dnnque, oltre il capo, anche la cute della ſempliciotta Villanella per gli umori guaſti dall' Iteritia, che vi abbondavano, ne' quali trovato paſcolo penetrarono dentro, e i loro uidi vi ſecero, che non furono tanto fatali, poichè gli umori in una giovinetta non a tanta corrottela ridotti, come negli adulti, e ne' vecchi, perciò ſu alla primiera ſalute reſtituita.

b *Plin. Lib. 7. & Lib. 11. 53.*

c *Academ. Curioſ. Germ. Decad. 2. Append. Obſ. 38.*

Un' altra *Ftiriaſi*, in un fanciullo pure accaduta, regiſtrata ritrovo dal Sig. Wolfio (*d*) creduta, non per fattucchieria, come penſava il paziente, ma perchè veſtiva di lane di certe pecore, ſuppoſte uccise dal Lupo, le quali (come certi buoni Filoſofi ci vollero dare ad intendere,) generano per un tal morſo da loro ſteſſe i Pidocchi. Non mi perdo a dimoſtrare l'una, e l'altra cagion favoloſa, ma riferiſco ſolamente queſt'altro caſo, acciocchè la ſua prudenza vegga, come non ſolamente i vecchi, com'ella penſa, ma i fanciulli, e i giovani dell' uno, e dell'altro ſeſſo da un tal male aſſaliti vengono, i quali più facilmente de' vecchi riſanano per gli umori meno corrotti, come ho accennato, eſſendo anche queſto facilmente ſanato, col ſolo fargli profumar gli abiti col fumo di zolfo, o di ſuccino, e fartegli bere per alcuni giorni in qualſivoglia liquore tre volte al giorno dieci, o dodici gocce di balſamo del detto zolfo.

d *Academ. Curioſ. Germ. Decur. 3. An. primo, Obſ. 5.*

Il noſtro gran Pratico Veroneſe *Pietro dal Caſtro* (*e*) oſſerva dal tempo, che impidocchiſcono i ſebbricitanti, qual pronoſtico fare ſi debba, dal che cavo, come preceda ſempre a queſti la corrottela, o l' alterazione vlziosa del ſangue, d' indi'l mal pidocchioſo. *Horrenda Phthiriaſis* (ſenta le ſue parole) *ante ſeptimum præſertim apparens, majorem partem agrotantium miſere ſuſtulit. Nec protrallo morbo ſemper eſt ſecura, niſi coctionis ſigna apparuerint. In declinatione ſalubriter ſolent germinare, conſumtis per ea animalia impuris ſuccorum reliquiis, qua ad cutem natura detruſerat, non ſatis valens propter putredinalem viſciditatem ab eis ſe expedire, alioquin perniciosas effluris recidivas*. Segue lo ſteſſo nella ſezione 9. §. 54. a parlare della materia medeſima in queſto modo: *Eada phthiriaſis non raro etiam hunc morbum conſtatur, malo certe omine, ut dictum eſt ſupra, ſi in principiis appareat, niſi purgatione debelletur, remedium non habet, ut contigit famulo Pharmacopola ad D. Zenonem, qui quarta die apparente phthiriaſi ſexta miſere extinctus eſt*. Ecco confermato, o mio Signor Gherli, da queſto graviſſimo Autore quanto a me, prima anche di leggerlo, era in mente venuto, del che non mancano eſempli, de' quali ne ritrovo uno, veramente conſiderabile, in *Giorgio Franco de Fran Kenau* (*f*) narrante d'un venerando vecchio, Conſigliere, e Preſidente di certo Sereniſſimo Principe, che perì d'un tal male, quantunque robuſtiſſimo di corpo, e pulitiſſimo foſſe. Fu aſſalito nel Campo dalla *Febbre*, detta *Ongarica*, da fieriſſimi ſintomi accompagnata, d'indi a Eidelberga portato per ſottoporlo alla cura de' Profeſſori più dotti:

e *Sell. de Signis Prognoſtic. Febr. pun. 2. cap. 1. Lor. §. 39. P. m. 94.*

f *Miſcell. Cur. Germ. Centur. 3. An. 5. & 6. Obſ. 172.*

Dopo

Dopo molti rimedj apparì nell' undecima del male con orror di se stesso, e degli astanti pieno zeppo per tutto il corpo d' un innumerabile quantità degli accennati laidissimi Insetti. Caddero subito precipitosamente le forze, e l' ottimo vecchio nella decima terza del male verso la sera, come in placido sonno spirò. Sono piene le antiche, e le moderne Storie di simili miserabili casi, che per non troppo diffondermi con noja di me stesso, e di lei in così nauseosi discorsi, di buona voglia tralascio, de' quali se ne vuole ulteriori notizie, oltre gli accennati Autori nella mia prima Lettera, legga Fabro Bucnero f. 1798. Conrado Dieterico nell' Analisi Ev. p. 148. il Sennerto *de Insaut. Curat. P. 2. c. V. L.* Schreckio nella sua Giunta all' osservazione 39. dell' Elvigio, l' Ollerio *l. 1. de Comp. Med. Perioch.* 17. ed altri alla sua virtù noti, bastandomi averle fatta vedere la cagione, per cui i giovani sani da questo male tormentati non vengano; quantunque abbiano naturalmente la pelle più tenera, più morvida, più dilicata, e più sugosa de' vecchi, non essendo però anch' essi da un tal morbo esenti, quando gli umori in loro si corrompono, benchè, come ha sentito, più facilmente per il vigor di lor natura risanino. Non basta, o mio carissimo Sign. Fulvio, la morvidezza, la dilicatezza, e la pienezza della pelle, ma vuol' essere *in certo grado particolare*, e *distinte*, dirò così, *morbifica*, per copia di sughi lenti, e lordi, e forse di pinguedine rancida, e sciocca fatolla, e contra l' ordine della natura più dell' ordinario intenerita, e quasi diss, friabile, acciocchè que' voraci Insetti, che forse sopra la cute proprio, e graro pascolo allora più non ritrovano, dentro s' internino; per ritrovarne del migliore, e alla lor gola più confacenre. Pare anche probabile, che oltre i detti adulterati sughi, renduta allora la cute da quelle linfe torpidissime, e mezzo quagliate nell' esterno fredda (essendo già noto non esser calore, dove il moto manca), ed essendo costoro del caldo amicissimi, come già dimostrammo, dentro a tutta forza s' introdano, per difendersi anche dal freddo, cotanto a loro nemico, essendo questo un naturale istinto, che hanno tutti gl' Insetti, di cercar luogo caldo, o almeno tepido, come veggiamo nel Mondo grande, in cui sentendo i primi rigori dell' Inverno, tutti sotterra, o dentro grettole, o fessure, o tane si ritirano, e si nascondono.

Nè creda già, che questa rara disgrazia agli uomini plebei, o mal governati dovesse piuttosto accadere, che agli uomini ricchi, nobili, o benestanti, che con proprietà, e pulitezza vivono, e spesso biancherie, e vestimenta mutano, conciossiachè non istà la fede, e la vera cagione di questo mal nell' esterno, ma negli interni umori corrotti, e di una tal' indole, e di un tal sapore dotati, dentro, e sotto la cute stagnanti, come dicemmo, senza i quali que' ghiottissimi Insetti non procureranno di penetrarvi giammai. Popolerano bensì le camicie succide, e i cenci laceri, e anche i lini, e lane delle persone civili, se non si mutano, il perchè trovando la cute calda, fibrosa, robusta, e di fluidi sufficienti annaffiata, si contenteranno di passeggiarvi sopra, e di assorbire, per quanto possono, col loro malefico ordigno i globetti sanguigni, e le cutanee linfe, ma non essendo in quelli abbastanza tenera, nè disposta a ricevergli, nè a dar loro quell' amico pascolo, e dolce ricovero, dentro, o sotto non entreranno, nè cercheranno d' entrarvi. Accade più spesso fordido male agli ozios, e' golosi, e agli uomini di nutrimento improporzionato pieni, che agli esercitati, lavoratori, o a' poveri famelici, e d' ogni bene privi, imperciocchè tutti questi o con l' esercizio, o con la dieta il soverchio consumano, gli umori grossi, e panosi triturano, ed assottigliano, trasfpirano, il cuojo indurano, largamente sudano, ed ogni escremento per i propri canali escretorj libero scappa, e lascia l' interna mirabile macchina netta, e monda da tutto ciò, che può togliere l' equilibrio a' suoi componenti, e guastarne la sua incomprensibile simetria.

Conchiudiamo, che oltre il detto nell' altra mia Lettera *delle Leggi universali sempre uniformi della gran Madre, spettanti alla generazione, propagazione, e conservazion de' viventi*, con le quali ho altre volte in varie mie opere dimostrato, e particolarmente ne' *Dialoghi fra Malpighi*, e *Plinio*, che ogni animale nasce dall' uovo, ed ogni pianta dal seme, che per vero dire, non è altro, che l' uovo suo, conchiudiamo dico, che anche i pidocchi, che in certi morbosi corpi dentro, e sotto la cute annidano, e *prolificano*, dal detto nascano: conciossiacosachè, se i pidocchi del capo nascono dalle Lendini, e que' delle camicie, e delle vesti dalle medesime, che sono le uova loro, e così i *Pedicelli* cagionanti la Rogna, e i *lardi inguinali Insetti* dalle medesime tirano la non oscura origin loro, quali tutti sotto questo sozzo genere si comprendono, e per qual cagione quelli, che V. S. Eccellentissima ha sotto la pelle del Contadino veduti, che pur sono una delle suddette spezie, dall' uovo nascer non debbono? Qual distinto privilegio, o qual mostruosa legge sarebbe mai questa, che tutti quanti gli altri non solamente del genere universal de' viventi, ma particolar degl' Insetti, anzi particolarissimo di coloro, come ho accennato, che sull' umana carne la loro spezie propagano, tutti, dico, nascessero dall' uovo visibile, e palpabile senza occhiali, e questi soli senz' uovo? Nè basta il dire, non l' ho veduto, poscichè le uova di costoro, come che sono nascoste sotto le carni marciose, e fetide, colà, dirò così, impantanate, e fra quelle squallide sozzure inviluppate, non è sì facile il divisarle. Saranno senza dubbio, come le Lendini bianche, o trasparenti, liscie, lucide, e della sua pania naturale

ſpalmate, dalle quali coſe tutte l'acutezza dell'occhio, anche armato di buona Lente, o di un finiſſimo Microſcopio ſi rintuzza, e ſi perde, come in altri caſi conſimili notò pure il grande Oſſervatore Malpighi. E d'uopo in queſti caſi cercar varj modi per iſcoprirgli, trovar maniere proprie, e mezzi opportuni per arrivar al ſuo fine, così volendo la natura delle occulte coſe. Poteva ſchiacciare, o fare ſchiacciare ſenza ribrezzo più d'un di coſtoro, e farne, per quanto ſi può, la notomia, oſſervando almeno, ſe uova in corpo contengono, il che facilliſſimo rieſce, e dalle ſteſſe donniccivole conoſciuto viene: ovvero chiuderne, o farne chiudere una buona mano dentro un vaſo di vetro, in luogo tepido conſervato, inſieme col ſuo amato cibo, e andare ſpeſſo con attentiſſima attenzione guardando, ſe uova, o lendini partoriſcono, e ſe di mole, e di numero creſcono, aggiugnendovi pure qualche cencio, o panno, per ben'oſſervare, ſe infra le ſue rughe, o fila le uova loro naſcondono, e in ſomma per vedere ogni moto, e ogni coſtume di queſta razza, benchè ſtomacoſa, e nojoſiſſima di viventi, non dovendo un vero Filoſofo aver a ſchifo la minuta oſſervazione di qualſivoglia animale, quantunque ſordido, e giuſtamente abborrito, per eſſere anch'eſſo una fattura della ſapientiſſima Mano di Dio, non poſta al Mondo ſenza il ſuo fine, e ſempre maravigliofa. Ovvero poteva porre, o far porre di quella prima acqua chiara, e trafparente delle puttole, o di que' fieri putredinoſi più d'una fiata ſopra una tavola d'Ebano, o ſopra un drappo di ſeta nero, e dolcemente ſpianarle, e ſottilmente diſtenderle, e di poi con una perfettiſſima lente, o con un buon Microſcopio oſſervarle, come io feci, *quando le uova de' Lombrichi tondi degli uomini*, e *de' Vitelli* ſcoperſi, che ancora ſlavano occulti alla viſta d'ogni Filoſofo. Poteva pure far diſciogliere que' nidi putredinoſi, o quelle ſteſſe putredini in acqua tepida, e poi per pannolino, o per iſtaccio finiſſimo feltrarle, che forſe ſopra lo ſteſſo reſtate le uova farebbono, da guardarſi, come di ſopra accennammo: o finalmente porle in vaſo d'acqua limpida, e pura, e andarle lavando, e decantando l'acqua, per parlare co' Chimici, acciocchè nel fondo piombando oſſervabili foſſero, eſſendo probabile, quando ſono feconde, e piene, peſino in ſpezie più dell'acqua, come la grana del frumento, e de' legumi fruttiferi. Insomma per iſcoprire le minute coſe, e gli arcani più reconditi della natura, vi vuole un' incredibile pazienza, più d'un artificio, e più d'una prova, per guardarle, e diſaminarle ben bene per tutti i verſi, prima che ſi arrivi a negare, che non vi ſieno; e conceſſo ancora, che per la noſtra troppo corta viſta non arrivaſſimo ad iſcoprirle, quando abbiamo tante ragioni, ed eſempj infiniti nello ſteſſo genere, anzi nella ſteſſa ſpezie, che fiancheggiano, e approvano la noſtra opinione, non è giuſto, nè convenevole il negarle.

Reſterebbe ora la cura, di cui nell'altra Lettera qualche rimedio accennai, ma troppo lunga, e ſtucchevole queſta diceria riuſcirebbe, ſe tutti i rimedj, che gli Autori apportano, riferire voleſſi, contentandomi d'alcuni, che dalla natura degl'Ingredienti, e di coſtoro nel noſtro lagrimevole caſo più proprj, e più efficaci giudicherei. Già del Mercurio, e de' Mercuriali d'ogn'Inſetto potentiſſimi ſterminatori, parlammo nell'altra Lettera, de' quali già intendo, che ſe n'è ſervita con qualche frutto, *eſſendo ſtati tutti i nati pidocchi uccisi, ma dopo due, o tre giorni s'è veduto queſto povero vecchio dalla ſolita ſporcizia di nuovo ricoperto.* Di tutto ciò perſuaſo ne ſono, imperocchè dalle nova reſtate illeſe nuova colonia di coſtoro è sbucata, laonde ſegua pur dolcemente col Mercurio, che probabilmente tutti col tempo ſi ſnideranno. Già ha ſentito la difficultà, che impediſce la preſta, e ſicura operazion de' rimedj, ſo che anche nella Rogna accade, la quale viene alle volte ſanata, e pure torna a rifiorir ſulla cute per le uova, che reſtano non eſtirpate, nè guaſte, e perciò conſegliano i Pratici a ſeguitare l'unzione anche dopo qualche giorno, acciocchè tutta queſta peſte animata s'eſtermini: accadendo pure il ſimile ne' pidocchi del Capo, e in que' delle veſti, ſe dopo levati i fecondiſſimi genitori, le uova ſi laſcino. Abbiamo l'analogia nelle Cavallette, che invaſero gli anni ſcorſi i campi Romani, e i Fiorentini, che ſtentarono que' diligentiſſimi popoli a diſtruggere, benchè in varj tempi la caccia faceſſero, il perchè le nova ſotterra naſceſſe ſempre di nuovo ad inſeſtare i ſeminati, ne davan fuora, il che ſeguì, finattantochè con la pazienza, e con l'Arte tutte quante non le diſtruſſero. Così ſono queſti ingordiſſimi tracannatori di ſangue umano: biſogna indefeſſamente combattere, e più volte gli aſſalti rinnovare, acciocchè tutti i nati, o da naſcere ucciſi reſtino, altrimenti l'olio, e l'opera getteremo, o ſulla ſecca rena ſemineremo. Quinto Sereno, che conobbe meglio d'Ariſtotele, eſſere le Lendini di coſtoro le vere nova, loda, che con l'acqua ſalſa ſi lavino, acciocchè novellamente non appariſcano: (4)

(a) Q. Seren. de Phthiriaſi.

*Unda maris Lendes capitis deducit iniquos,*
*Et quicquid crebri defendit Sylva capilli.*

Dal che ella vede, che non baſta levar i Padri, ma le uova ſeconde eſterminare biſogna, acciocchè dalle medeſime uova prole non rinaſca; e ciò, che ſi dice di que' del capo, di tutti ſi dice. Quindi, e, che oltre il Mercurio lodano i Pratici generalmente anche in que' del corpo i Bagni per la detta ragione, i quali penetrando fin fondo gli alveoli, e i naſcondigli di coſtoro, poſſono uccidere non ſolamente gli avi, e i biſavi, e tutta quella infame proſapia, ma le uova loro infeconde rendere, e ſuora portarle, lavando quelle immonde caverneſte, e detergendone ogni

mal

mai posta in essenza; quindi è, che con ragione anche il buon vecchio Rasis avvisò i posteri: *usum Balneorum, & lavacrorum Pediculorum generationem prohibere*; del qual sentimento è parimenti Galeno, Plinio, Dioscoride, ed ogni più savio antico, o moderno Maestro. Se possono tollerare i Bagni d'acqua salsa di mare, o fatta simile con l'arte da chi dalla marina è lontano, molto opportuni giudicati vengono, avendo osservato anche il Sig. Redi, che i nostri vermi nell'acqua salsa tosto periscono. (*a*)

(*a*) *Degli Animali viventi dentro gli Animali viventi, &c.*

Se faccia il simile la tanto lodata Decozion de' Lupini, e di altri semi, ed erbe amarissime, non lo giurerei, dopo che ho letto nel suddetto sperimentatissimo Autore, che i Lombrichi del nostro corpo, i terrestri, ed altri Insetti de' tanto esaltati amari se ne fan besse, e dentro le loro tanto credute ostichissime tinture, o decozioni per molto tempo fani, e snelli nuotano, e vivi, e vispi dimorano, lo che non fanno nell'acqua, in cui lo zucchero, o il mele disciolto sia, dove, detto fatto, periscono. Lo stesso dunque giudico, che possa accadere a' laidi Insetti, de' quali facciamo parola; e tantoppiù lo credo, quantochè trovo registrato nello stesso Plinio:

(*b*) Lib. 22. cap. 24. (*b*) *Mel lendes, & fada capitis animalia necat:* e se uccide que' del capo, e fa, che le uova loro isterilisicano, e per qual cagione non può fare lo stesso in que' della cute?

Che gli amari per uccidere i suddetti la sospirata forza non abbiano, ne trovo nel Paulini un esempio (*c*), il quale racconta, che

(*c*) Obs. 38 uno in Neopoli dallo stesso mal travagliato: *Corpore bene prius, quantum licuit, repurgato, coque aqua Alostica abluto, ferrea Cista se includit, vent ibi latere tutum. Sed spes eum egregie fefellit;* imperocchè da que' tanti carnefici divorato poco dopo morì. Meglio dunque stata sarebbe l'acqua dolcissima di mele dell'amarissima di Absè, non capendo io pol, come quel caro Tedesco credesse d'esser sicuro in una Cesta di ferro, che pluttosto per la durezza alle sue carni lacerate dolore a dolore crescer dovea. *Cedri succus*, segue

(*d*) Lib. 23. cap. 1. Plinio, (*d*) *defunctis corpora conservat, vi-ventia corrumpit, &c.* conchiudendo: *Phthiriases perungere eo nedum dubitaverim, iromque prurgines*, ch'è un altro gentilissimo rimedio. *Isaac Arabi* (*e*) loda l'acqua col fa-

(*e*) Lib. 4. Pract. cap. 9. le, e l'aceto, ma lo temo un rimedio forse non men doloroso del male, onde non so, come se la passasse con pazienza quel povero Vecchio, quando sentisse penetrar fino al vivo della carne le acute punte dell'uno, e dell'altro, e nello stesso tempo il bulicame, e le rosure di quegl'insidiosi viventi, che più dentro cacciandosi, per cercare lo scampo, barbaramente lo crucierebbono. Così è nell'Arte nostra, che il bene va rade volte disfaccompagnato dal male. Benigno molto, e gentile sarebbe il rimedio di

(*f*) Cap. 3. Marcello (*f*) il quale con gran confidenza lasciò scritto: *Serum, idest aquam Lactis, qua remanet facto caseo, si quis adjecto aceto in potione aliquoties acceperit, ita liberatur a pediculis, ut penitus extirpentur, nec possen in eo renascantur:* ma vi vuole una gran medica fede per crederlo. Il nostro Modenese Fallopio (*g*) promette, che una lavanda fatta col liscivo di cenere di steccade, o ungendo con unguento con la polvere del detto semplice rimescolata, tutti quanti uccisi restano, nè più altri rinascono. Celio Aureliano (*h*) fa una lunga serie di rimedj, ne' quali pone per efficacissima la Stafisagria, da Galeno, da Plinio, e da tutti i buoni Pratici giustamente lodata. Loda pure il Nitro, il Sale, l'Aceto, la Sandaraca, lo Zolfo, e ne fa varie composizioni, di questi maligni ospiti sterilissime esterminatrici. Passa più avanti Avicenna, e mescola con la Stafisagria l'Arsenico, ma dove sono buchi, e piaghette nella Cute non m'arrischierei con un tale, che può esser mortifero, rimedio: il che dico pure del Solimato, e del Mercurio dolce da' moderni lodati, o almeno e d'uopo di molta attenzione nell'adoprargli. Più sicuro si è lo Zolfo col cinnabrio, Alonitro, o l'Idrargirio, l'Elleboro, l'Allume con l'Olio comune, o laurino uniti, che ricercano però auch'essi una diligente cautela nell'adoprargli. Il lodato Sereno fa una raccolta in pochi versi di molti, che promette di questo male valentissimi domatori, dicendo:

(*g*) Cap. 130.

(*h*) Lib. 3.

*Sapius ergo decet mordax haurire Sinapi,*
*Nitro, vel Sale permixtis, acidoque liquore*
*Laxatis, ut sint simul Allia, tangere corpus,*
*Aut lacrymis hederæ, aut succo perducere Cedri.*

Avicenna con Plinio, e Dioscoride ci vorrebbe far credere, che la sola Decozione d'Allio bevuta, tutta questa razza di bestie uccida in qualsivoglia parte del corpo nasconde; ma spendo, che i nostri Villani mangiano continuamente *Allio, che unito alle uocifa la loro Teriaca*, come dice il Tanara, stento a persuadermi, sì per l'esempio del presente fuo impidocchito Villano, sì di tanti altri, che ne sono pieni. È più probabile, non fetido, e più sbrigativo il rimedio d'Alberto, volente, che il solo fumo d'argento vivo, e di piombo dall'infetto per tutto il corpo ricevuto, quella sordida prosapia uccida, o cacci via. Il lavarsi col liscivo, e nero sapone, dopo fatta una delle accennate unzioni, dà la mano ultima alla perdita di costoro, e adoprano alcuni anche l'aceto scillitico, ma dourano senza dubbio tollerare acerbi dolori. Il Sig. Giuseppe Lanzoni, mio riveritissimo amico, (*i*) si protesta senza tanto potenti, e crucioli rimedj, di avere felicemente risanata una fanciulla *solo balneo olei olivarum: nudam enim bis in die in vase capaci dicti olei imponendam curavi; sicque octo diebus spatio perfecte sanatam vidi absque ullo negue interno, neque externo præsidio*, la quale veramente si potè chiamar fortunata, essendo assai più potente l'Olio di Nocciole, che noi chiamiamo *Corillino*, come lo stesso racconta per testimonio dello Stockero.

(*i*) *Dec. 3. Miscel. Germanic. Cur. Ann. 9. & 10. Obs.* 28.

Sin qui ho parlato di varj rimedj da diversi

Autori, dirò così, ſpigolati, ora mi piace aggiugnerne alcuni, i quali poſſono eſſere di egual giovamento, e forſe di molti più ſicuri, e meno moleſti. Non veggo, che alcuno facia menzione dello ſpirito di vino, dal quale ſe qualſivoglia Inſetto bagnato venga, poco dopo convulſo, e intirizzato rimane. E perchè dunque ogni parte verminoſa con lo ſpirito di vino fomentare non ſi potrebbe, e far ſi, che ben'addentro per que' fori, e piaghette penetrando vada nel proprio loro putrido nido ad inveſtirgli, e ad uccidergli? Aggiungo un altro utile, che da queſto rimedio ſi ritrarrebbe, ch'è di riſanare preſto le piaghe, col domare l'orrore di que' puzzolentiſſimi ſieri, corroborare quelle carni floſcie, e rilaſciate, ajutare l'inſenſibile traſpirazione, quelle lente moccicaje diſciogliere, e dolcemente riſcaldare, e imbalſamare le parti. Si potrebbe anco adoprare l'acqua della Regina, o l'acquavite canforata, o di Meliſſa cavata col detto ſpirito, e con aromati fiancheggiata, o l'acquarzente meſcolata con qualche balſamo, come del Perù, o della Meca, o Copaje, o con ſimile. Così tutte le acquevite, o acquarzenti compoſte, anzi con lo Zucchero fine, o con tinture di droghe, di fiori odoroſi, di ſcorze di Cedrati, e ſimili unite, lo ſteſſo effetto fare dovrebbono, imperocchè per eſperienza del Redi (*a*), i Lombrichi intelſinali, e terreſtri, e tanti altri inſetti nelle dette immerſi toſto periſcono. Così ragionevole coſa pare che ſia, che le acque diſtillate, o le tinture de' fiori d' Ipericon, di Roſe, di Arancio, di Mortella, di Sambuco, di Seme ſanto, del Tabacco, e di tutte quelle Droghe, di que' ſemplici, e di que' frutti, i quali gl' interni noſtri abitatori uccidono, più facilmente gli eſterni ucciderdovrebbono. E perchè non ſi potrebbe fare anche un bagno d' acquavite non molto gagliarda, o, come dicono, *di prima coſtura*, con i ſuddetti *antelmintici* medicata? Ovvero addolcirla col mele di Spagna, ovvero con lo Zucchero, cotanto a' vermi nemici; oppure ſpremervi dentro ſugo di Limone, o di Aranci ſino a una tollerabile acidità? Già dell'acqua marina abbiamo fatto parola, ma perchè non farebbe meglio falar l'acqua col Sale gemma, o con altri Sali foſſili, più del Sale marino efficaci? E giacchè tutti lodano lo zolfo, aveudo ella l'ormai celebre Solfatara di Scandiano vicina, non ſi potrebbe far un bagno con quell'acqua, che da' Vaſi (ne' quali ſi liquefà con la miniera) prima ſi cola, e ſi diſtilla? Ovvero, che il ſuo paziente ſtaſſe per molti giorni ad aſſorbire quegli aliti fulfurei, quando lo Zolfo ſi prepara, e quando gli accennati, ed altri la ori da' Canopi ſi fanno, o farlo entrare nelle cave della miniera, profumargli le veſtimenta, e far sì, che tutto ſpiri Zolfo? Qual' Inſetto, qual Verme così feroce potrà mai reſiſtere a sì potente nemico, d'ogni minuto animale ſicuriſſimo diſtruggitore!

(*a*) *Degli Animali viventi dentro gli animali viventi.*

Così giudico, che tuffari queſti miſeri pazienti nelle noſtre acque Termali d'Abano, di S. Pietro in Montagnone, o in ogni altr' acqua Termale, ſalſa, e ſulfurea ottenere poſſano la ſoſpirata ſalute, lo che dovo anche regiſtrato dal Signor Blondel (*b*) dove raccontà, che un Nobiliſſimo uomo, il qual dubitava d'eſſere ſtato infettato di quell' *Erodiano mal* da' Giudei, co' quali in Mare avea navigato, alle Terme d'Acquiſgrana portoſſi, dove nello ſpazio di due Meſi *potu, & fotu Thermalium* fu perfettamente ſanato: e pure *ita ejus cutis illis* (pediculis) così lo deſcrive, *repleta fuit, ut undique ex vola manus, ex naribus, auribus, oculis, mento, barba, pectore, ano, pene, &c. innumerabiles extrahere poſſet.*

(*b*) *Thuroquiſtra. Amar. Anſtelod. 1708. & Thaumaturgia cap. 14.*

Ma per aſſicurarſi bene di quanto ho accennato, e di quanto hanno ſcritto gli Autori, e ordinato per uccidere infallibile di queſti moleſtiſſimi, e vivaciſſimi Inſetti, io la conſiglieri di metterli al forte, e far molte, e replicate eſperienze intorno a' medeſimi, giacchè nel ſuo infermo ne ha quanta copia vuole, e non vuole. Cioè preparì una buona mano di vaſi di vetro, in cadauno de' quali fia una ſufficiente quantità de' ſovrammentovati rimedj, ſeparatamente poſti, e in cadauno immerga molti di coſtoro, con attentiſſima diligenza oſſervando, dove più preſto mojono, e queſti faranno i veri, reali, ſicuri nemici loro, ma dove non mojono, e dove fanno piuttoſto gavazzamenti, e tripudj, quantunque da cento graviſſimi Autori lodati, ſe ne rida, e gli laici marcire nelle dorate ſcatole degli Speciali.

Mi piace pure un'altro neceſſariſſimo avvertimento d'aggiuguere intorno alla perfetta guarigione di tali infeliciſſimi infermi, ſenza il quale ſoſpetto forte, che da ogni loro male ſieno per riſanarſi. Se rivolgerà l'occhio addietro, troverà, che ho detto, e dimoſtrato, non potere così ſtrabocchevolmente impidocchire un uomo, ſe prima molti umori tardigradi, e corrotti non riſtagnino nella cute, ſegno, che vi e prima un vizio nel tutto, poi nella parte: il che confermai con l'eſempio di coloro, che prima un odore abbominevole ſpirarono, o che prima Cachettici, o Idropici furono, o che gemè avanti un peſtifero fudore dalla loro cute, d'indi da queſti avidi, e luridi Inſetti aſſaliti furono. Ora lo confermo, e tantoppiù lo confermo, quantocchè ho, poco fa, parlato con un ſavio Vecchio, di uno Spedale degl'Incurabili aſſiſtente, che mi ha atteſtato, di averne veduti molti, e che non ſolo dal loro corpo un tetro intollerabile odore ſpira, ma un certo alito dalla loro bocca ſe n'eſce, che ha un fetore particolare, e diſtinto, come di un forte nauſeoſiſſimo, e ſtomacoſo. Lo che ſe è vero, come egli è probabile molto che ſia, è neceſſario purgar gli umori, correggergli, temperargli, domargli, e far sì, che le cozioni più perfette, e le ſeparazioni, e cribrazioni più pronte ſi facciano, ritornando nel tanto neceſſario equilibrio i fluidi co' ſolidi, e tutti i prin-

i principj componenti gli ſteſſi fluidi, ch'è quel ridurre a un ſapore proporzionato i liquidi del noſtro corpo, nel ſuo celebre Libro *de Veteri Medicina*, tanto dal noſtro Ippocrate commendato. Ciò s'otterrà con Decotti addolcenti, co' Viperati, con le Stibiate, co' vini Medicati, co' Rabarbarati, e benigni Purganti, co' Marziali, e ſimili, che poſſono adempiere a tutte le Indicazioni, non volendomi quì fermare ad eſporre con la Toga Medica indoſſo una lunga ſerie di rimedj, poichè farei un Libro, non una Lettera, e perchè parlo con un uomo dotto, e valente, che ſaprà parlo da lui. Quì forſe alcuni nel ſuo caſo loderebbono, premeſſa una Purga, e un appropriato decotto, loderebbono dico il Mercurio dolce per bocca, e farlo piacevolmente ſcialivare, ma l'età avvanzata mi ſpaventa (ch'è un male ſenza rimedio appreſſo l'altro male) e temerei, che ciò foſſe quell' *experimenta per mortes agere, animaſque hominum negotiari*, che rimproverò Plinio a' Medici de' ſuoi tempi. Se l'infermo foſſe giovane, e robuſto, non avrei forſe tanto ſcrupolo di proporlo.

Mi viene in mente un altro penſiero, che non voglio mi reſti nella ſpaccatura della penna, come diſſe uno ſpiritoſo Toſcano, ed è, che in queſti caſi neceſſariſſimo mi pare, che il Medico tenti ſubito con coraggio nel principio i più forti rimedj, non parendomi qui a propoſito quella, per altro ſavia regola, che nella cura de' mali *da più leggieri incominciare ſi debba*; e ciò per due cagioni. La prima, perchè queſta ſtodolente, e fertiliſſima ſebiatta d'Infetti è ſul principio nella parte ſuperior della cute, o almeno dentro i primi quattro *tegumenti*, o coperte in una quantità moderata, laonde può di leggieri ſentire la forza de' rimedj, ed eſſere uccisa, ma ſe ſi aſpetta, ch'enormemente moltiplichino, e che ſin ſotto le quattro copette s'intrudano, e ſi appiattino fra muſcoli, e cavernette, e ſtrade occulte, e naſcoſte vi cavino, ſtenterà ogni più forte rimedio a inſinuarſi dentro que'cupi naſcondigli, o farà per altro verſo del male, e perirà o per una cagione, o per l'altra il martirizzato paziente. La ſeconda ſi è, che biſogna operare, finchè la natura è in vigore, nè cotanto abbattuta, ed oltraggiata dal male, e ſovente più da' rimedj, che dal male, potendoſi allora adoprar coſe, ch'eſſendo languido, e ſpoſſato l'infermo, non è più tempo adoprarle, e deve per dura neceſſità ſoccombere sì alla ferocia degli umori corrotti, sì all'ingordigia de' turpiſſimi divoratori.

E da avvertirſi finalmente, che non tutti i deſcritti rimedj in tutti indiſtintamente adoprare ſi debbono, ma conforme le compleſſioni, l'età, i tempi, la robuſtezza del paziente, la ſtagione, l'uſo del vivere, la qualità del paeſe, e della perſona, toccando alla prudenza del Medico il ſaper ſciegliere il più opportuno, e il più proprio.

Intanto vede V. S. Eccellentiſs., che ſu queſto Siſtema delle uova loro meglio ſi concepiſce, e ſi ſpiega, come eſtinti, o cacciati via i primi, i ſecondi ſi veggano, e per qual cagione cotanto difficile rieſca, il liberare da queſto obbrobrioſo, e ſovente fatal malore gl'infermi, imperocchè le uova nel fondo di quelle piaghe, ſotto la cute, o fra le fibre de' muſcoli naſcoſte, e da que'lenti putridi umori impaniate, e coperte non poſſono sì di leggieri ſentir la forza de' rimedj eſterni, e interni applicati, e perciò per lo più paſcolo di queſti odioſi vermi periſcono. Così, mentre ſcrivo, intendo dal Reverendiſs. Sig. Ab. Pier-Angelo Laviazari, Canonico dottiſſimo di Mazzo nella Valtellina, eſſere, poco fa, ſtato da' pidocchi vergognoſamente divorato il famoſo Ereſiarca Manelli, mentre al modeſto egualmente, che ſavio Libro del noſtro celebratiſſimo Padre Tonti dava riſpoſta, facendo ſovente Iddio, per confuſione del noſtro vano altero genio, queſti ſozzi animali miniſtri dell'ira ſua, e degli oltraggi a lui fatti ſeveriſſimi vendicatori.

Ammiro bene la ſtolida ſemplicità de' Bancani, gente della Guzzal delle Indie abitatrice, i quali, quando da coſtoro infeſtati ſono, chiamano dal Deſerto certi Eremiti, che gentilmente gli prendono, e ſenza malmenargli ſopra il loro capo gli porgono, avendo per legge di Religione, il non uccidere alcun vivente: ma ſe daſſero nel noſtro Villano, o in un ſimile, che ne ha un eſercito indoſſo, come farebbono? Ma laſciamogli nella loro ſciocchiſſima, e ridevole battucchieria, e attendiamo noi ſenza tante ſcrupoloſe ſuperſtizioni, a minorare almeno, ſe fia poſſibile, i danni di coſtoro, giacchè la ſpezie cancellar non poſſiamo: ammirando anche in queſto la ſovrana eterna Provvidenza, che veggendo l'odio, che generalmente avranno i più prudenti, e i più puliti uomini di queſti tormentoſiſſimi Inſetti diſtruggitore, ha voluto, che tanto moltiplichino, che rieſca impoſſibile l'annullargli. Non manca però chi ha penſato, eſſere ſtati generati anch'eſſi per utile dell'uomo, non ſolamente perchè il ſoverchio, e l'eſcrementoſo conſumino, ma perchè ſo vuole la natura vigilante, acciocchè torpido nell'ozio ſempre non dorma, e ſonnacchioſo le operazioni neceſſarie tralaſci, come il più volte citato Q. Sereno ne'ſuoi verſi ci avviſa, dicendo:

*Nocia corporibus quedam de corpore noſtro*
*Progenuit natura, volens abrumpere ſomnos*
*Senſibus admoniti, vigilesq; inducere curas.*

Il qual penſiere preſo forſe in preſtito da Ariſtofane Greco, appreſſo il quale Cremulo deſideroſo di arricchire, vuole bravando, che la Dea Penia faccia naſcer pidocchi, acciocchè i dormienti al lavoro riſveglino. Ecco i ſuoi verſi traſlatati in Latino:

*Tum enim prohere aliquid poteris bonum*
*prater veſicas ex balneo!*
*Et pueulos ſubſameſcentes, & vernularum*
*tumulum.*

*Pedicolorumque numerum, & culicum, & Pulicum ( neque dico tibi Sub qua multitudine ) quæ resonantes circa caput dolorem infernum, Excitantes, & dicentes, ulturies, sed surge.*

Ma sono ormai pieno di rossore, e di noja, per trattenermi troppo a lungo in un discorso non meno lordo, che disadorno, in cui di animalucciacci così immondi, e schifosi si tratta; e pure anche questo era all' Arte nostra necessario, non avendo alcuno sinora scritto, ch'io sappia, con le più fenate dottrine del secolo sopra un Fenomeno, non tanto raro, quanto alla nostra dilicatezza ingiurioso, e da debellarsi difficilissimo. Più rossore però sarebbe il non sapere renderne la ragione, e peggio il non sapere curarlo, contenti di quanto scrissero i buoni vecchi, a' quali, volenti nolenti, molto dobbiamo, per essere stati i primi ad insegnarci la via, nella quale, se qualche volta urtando caddero, fu colpa non sua, ma di certi lumi, che a loro mancavano, e che volle il Grande Iddio al nostro secolo riserbare, acciocchè ognuno vegga il suo bello, senta il suo buono, e la sua gloria, anche nelle cose più minute, e dal vulgo schive, o ignobili giudicate, veneri, e ammiri.

Mi consetvi ella intanto il suo amore, e il mio antico genio di filosofare, ormai da più gravose cure oppresso, con nuovi comandi risvegli, imperocchè mi troverà sempre prontissimo per farmi conoscere

Di V. S. Eccellentiss.

Padova 30. Maggio 1724.

*Divotiss. Affettuosiss. Serv.*
Antonio Vallisnieri.

## ANNOTAZIONE.

Scrive un Cavaliere, d'ottimo intendimento, e di fina prudenza dotato, al nostro Sig. Vallisnieri la seguente osservazione, che molto bene conferma con quanta facilità possano queste bestioluzze penetrare sotto la pelle, e colà fare il suo nido.

„ Non trovo strano, che costoro possano „ aver maniera, e forza di farsi strada den„ tro, e sotto la pelle umana, per depositar„ vi le uova, e colà pascolarsi, mentre io „ conservo tuttavia un pezzetto d' Ugna del„ la gran Bestia, legata in argento, e che „ portavo al collo in tempo, che pativo certi affetti vertiginosi, ed in tempo, che fa„ cevo il piccol viaggio da Nizza a Scorova „ per Mare, feci anche un involontario ac„ quisto di que' lurìdi animalucci, che si „ rimpiattarono fra l'ugna, e l'argento, e „ vi fecero il loro nido, scavando un folco „ assai visibile nell' ugna medesima, ch'è dell' „ umana cute assai più dura. Veggo, che V. „ S. Illustriss. loda il Mercurio, ma però, „ che se ne debba servire con ogni più di„ligente cautela, mentre alle volte succe„ de la scialivazione, com'è accaduto a „ una giovane, la quale avendone in vapo„ una buona quantità, che non poteva sfi„ darsi, le fu ordinata una Mantecca con „ troppa copia del medesimo, dal che ebbe „ bene il suo intento, che furono tutti „ quanti i pidocchi uccisi, e disterminati, „ ma le succeffe una nojosa scialivazione, „ che fu peggiore del male.

Da questa Lettera trè lumi si cavano; il primo, come i pidocchi abbiano tanta forza nella loro feritrice proboscide, che non solo sia atta a trivellare la carne, e cavar cunicoli, e andirivieni, ma anche più dure, e resistenti materie: il secondo, che il Mercurio con le sue sottilissime, pesanti, e penetrevoli particelle sia un proprio, ed efficacissimo rimedio per esterminargli: il terzo, che bisogna star attenti nella dose, e nelle parti, alle quali applicare si deve, acciocchè da un male non si cada nell'altro.

Un'altro Cavaliere (*a*) scrisse al nostro Autore in tal forma. „ E aspettatissima que„ sta sua Dissertazione della Ftiriasi, impe„ rocchè merita veramente d'essere dilucida„ to questo schifoso, e infieme mirabile Fe„ nomeno del corpo umano. Spiegato questo „ morbo coi Canoni del nostro Sistema, sem„ bra a molti incapibile, come quegli ani„ mali fozzi possano così tardi passi della gene„ razione di padre in figliuolo così sterminatamente moltiplicarsi, e crescere tanto celeremente alla loro maturazione, e alla „ loro vita. Ma all'incontro è, fuor di dub„ bio, impossibil cosa, che la cieca, non „ organizzata, e morta putredine, senza noz„ zes e senza marito sia Madre d'animali „ con organi, con sangue, con ossa, e con „ tante viscere d' oltremirabile struttura „ guernite. Io mi mojo di voglia di legge„ re la Dissertazione di V. S. Illustriss., „ che senza dubbio porrà in chiaro lume „ questa così oscura, ed intrigata materia.

Con quanta eleganza, e savièzza esponga questo dottissimo Cavaliere l'impossibilità della nascita di questi entomati dalla Madre Putredine, ognun lo vede; quindi è, che letta poi la Dissertazione del nostro Autore, restò talmente appagato, e soddisfatto, che bramò nella seguente Lettera, che non solamente il nostro Autore seguitasse a spiegare tanti altri fenomeni ancora oscuri nel gran Regno della natura, ma bramerebbe, che molti altri in Italia s'affaticassero in questa sorta di studio sperimentale, lasciandone tanti altri, che finalmente, tolto un certo allettamento, nulla conchiudono, fra' quali pone anche la Poesia, quindi è, che conchiude: *S' io fossi Sovrano in Italia, vorrei bandire un Editto, con cui si vietasse il portare in questa Provincia almen per due Secoli. Da me ella non avrebbe mai aspet-*

(*a*) *Il dottissimo Sig. Co. Gio. Artico di Porcia, celebratissimo, nobilissimo Letterato. Porcia Ad 30. Agosto 1724*

*aſpettato di ſentire un ſimil penſiero. Ma io profeſſo d' eſſere un uomo il men pregiudicato del Mondo, anche in quelle co-ſe, alle quali ſono aſtrettato dal mio gioco.*

Si vegga in queſto propoſito la Lettera del noſtro Autore nel fine della ſua Lettera, dove parla dell' Eſtro de' Poeti.

Da un dottiſſimo, e prudentiſſimo Medico, e Cavaliere (*a*) fu avviſato il noſtro Autore, avere oſſervati due caſi molto ſingolari d'una lorda Fitiriaſi, che qui ci piace di riferire.

(*a*) Vicenza, 6. Decembre, 1715.

„ Ma per tornare (dice) alla *Phthyriaſi*, prima di finir la preſente, V. S. „ Illuſtriſs. ſi contenti, ch' io le dica ſu „ quel caſo del luſurioſo Franceſe, riferito „ dal Paulini, e addotto da Lei, che a' „ miei giorni ho veduto coſe orrendiſſime in „ ſimil propoſito; e fra le altre occorren-„ze io mi ricordo d' un N. N. diſſoluti-„ſſimo, e d' un altro ſozziſſimo plebeo, ſo-„liti a paſſar la lor vita continuamente „ ne' poſtribuli più ſporchi, ed infami. Co-„ſtoro ingolfati appunto nel Mar di Vene-„re, ed aſſorbiti, come i Drudi da Mau-„ra appreſſo Giuvenale: *Quae longa vitos „exſorbuit uno Maura die*, buſcarono da un „ popolo di Putte un Mondo di Pidocchi, „ che da eſſi non curati, ſiccome erano „ ſordidiſſimi uomini, sì fattamente propa-„garono, e crebbero in numero, che tale „ non credo mai foſſe ſtata oſſervata un' „ immunditia carogna. Aveano gl' integu-„menti puntì, forati, e laceri, la ſoſtan-„za del corpo conſumata, gli umori aſſor-„biti, e ciò, che ha maggiormente del mi-„rabile, i muſcoli tutti ſtaſciati, ed ulce-„rati. Divorati finalmente dai loro infatu-„rabili Lupi pigmei, inſino all' ultima mi-„ca (ſalve le oſſa eſſiccate) perirono, „ ſpettacolo infelice, ed odioſo, ambi di „ Compagnia, qual Niſo, ed Eurialo, fi-„de, e indiviſe Camerate, e vivendo, e „ morendo.

Il Mercurio preparato dato a tempo a queſti due infelici, avrebbe probabilmente tanto il Gallico, quanto quella voraciſſima plebe d'Inſetti debellato.

Scriſſe un altro erudito (*b*) in tal for-ma al noſtro Autore. „ Non deve recar „ maraviglia al Sig. Gherli l' introduzione „ di queſti animali dentro la pelle, impe-„rocchè ſe vere ſono le iſtorie di varj „ morti da' dolori di capo, che ſi ſono ri-„trovati ſotto il cranio, e nelle Meningi „ acerbi innumerabili di pidocchi, tanto „ più facilmente poſſono annidarſi fra il „ cuojo più tenero da eſſere inveſtito, e pe-„netrato. Crederei molto più ſtudioſa la „ dimanda, perchè queſta ſpezie d' Inſetto „ muoja immediatamente adoſſo a chi lo por-„ta, quando ſi paſſa l'Equatore, e paſſata „ la Linea ſe ne rinaſce la ſpezie.

(*b*) Venezia, 28. Decembre, 1714.

E' ottima la rifleſſione fatta ſopra i pidocchi, che probabilmente s'introducono fra le ſuture del Cranio, forando il Pericranio, e penetrando diſcendono ſopra la dura Madre, che irritata, e punta con inclemenza da queſti animaluccciacci cagiona ſpaſimi, e dolori; laonde ſe quella denſa membrana poſſono forare, e farſi ſtrada ſin ſotto il cranio, potranno più di leggieri forar la cute, e ſotto i muſcoli rintanarſi. E' ben curioſa la ſeconda dimanda, la quale ſe il vero narra, come ſulla fede de' viaggiatori creder dobbiamo, riſponde il noſtro Autore, ch' egli non crede, che mujano, ma che morti appariſcano, o ſi rintanino, e ſi rimbuchino, travagliati da quel clima, a lor nocivo, ed inclemente: il quale paſſato, tornino a prender fiato, e a comparire ſopra le veſti. Ovvero, ſe conceſſiamo, che veramente mojano, non moriranno già, nè ſi appaſſiranno tutte le uova, che fra le rughe di quelle ſozze veſti de' Marinai ſtanno naſcoſte, le quali, giunte ſotto un Cielo a lor più benigno, naſcano, e dieno ſuora una novella pidocchioſa famiglia. Che ſe altrimenti andaſſe la biſogna, ſarebbe d' uopo, che naſceſſero dalla Putredine, lo che quanto ſia lontano dal vero, da tante ſperienze, ed oſſervazioni fatte da' primi lumi d' Italia, e ſegnatamente dal noſtro Autore, non v' è alcuno sì ſcipite nella ſperimentale Filoſofia, che non lo vegga.

Ha ſcritto un altro all' Autore noſtro, aver ſanati molti col ſolo lardo di Porco ben caldo, quando erano ſul principio, altri con la ſola decozione di Tabacco del Braſile, ed aver pur veduto un Prete morto, il di cui letto veſtì ſubito coperto da ſimili animali, abbandonando tutti 'l cadavero, del che il noſtro Vallisnieri già ne avea fatto parola. Coſa conoſciuta inſta da un Poeta ſatirico, quando volle deſcrivere un Adulatore, aſſomigliandolo al pidocchio, e così dicendo:

*Ah ricordo fratel, che il buon Pidocchio*
*Staſsi col vivo, e come l'uomo è ſenza*
*Della vita il ſeren, partir l'adocchio.*

L'Illuſtriſſimo Sig. Pier-Angelo Lavizzari, Canonico degniſſimo di Mazzo nella Valtellina, (*c*) ſcrive al noſtro Autore, ch' egli ſana tutti i pidocchioſi, facendo loro la Carità con il ſeguente facile rimedio. Cava la tintura di Nicoziana con Acquavite, e l' addolciſce col mele, e ne oſſerva felicisſimi eventi, per eſſervi tre ſpecifici per diſtruggitori degl' Inſetti, e ſegnatamente del pidocchio, il quale, come dice un puliziſſimo Amico del noſtro Autore, è il più ingegnoſo, e il più accorto fra gl' Inſetti, per l' Arte, e per lo diſcernimento, ch' egli ha nello ſciegliere il più comodo albergo, e il miglior cibo del Mondo, quando il ſangue umano aſſorbe, e ſi ſatolla. Dio però mi tenga ſempre lontano da un Oſpite di ſimil ſorta. Il Sig. Lorenzo Manenti, dottiſſimo Medico del celebre Aſolo per gli *Aſolani* del Bembo, avviſa pure, che aveano incominciato ad impidocchirſi le gambe, e i piedi d' un infelice uomo, e per

(*c*) Queſti è citato nel ſuo ſecondo Trattato della Lettera del noſtro autore ſopra un Eretico tedeſco di ſimil male.

e per ovviare al progresso dello schifosissimo male, gli venne in mente di fargli lavare le gambe colla Decozione delle foglie di Nicoziana più volte, e rimase estinta tutta la detestabile progenie, avendo vissuto più anni senza vederne vestigio alcuno. Cose tutte, che confermano, quanto ha esposto il nostro Autore nella sua Lettera. Di quanto utile sia stata questa alla Medica Repubblica, e di quanto decoro al nostro Autore, si può comprendere da ciò, che nota il Doleo, dicendo con altri, *che può riputarsi infinitamente felice chi di questo Fenomeno può intenderne la cagione*. Si vegga il Velschio *De vena Medinensi*, che anch' egli ne tratta, ma è molto all' oscuro.

Aggiugniamo, che gli stessi rimedj, che uccidono i pidocchi dell' uomo, possono anche uccidere i Pidocchi degli animali sì volatili, come quadrupedi, de' quali abbondevolmente ne parlò il Redi, e ne pose di molti insin le Figure, essendo mirabile, come il Sommo Artefice ha voluto fare ogni animale, ed ogni pianta co' suoi Pidocchi, avendone osservato insin negl' Insetti una razza particolare il nostro diligentissimo Autore. Cresce anzi lo stupore, se ponderiamo, come Iddio ha voluto tutto il Mondo non solamente di viventi popolato, (come nota in altro luogo il suddetto) ma i viventi stessi pieni internamente, ed esternamente d'altri viventi, parendo non un gastigo, ma legge, ch' uno divori l'altro.

Che i pidocchi stieno volentieri al coperto rintanati sotto la pelle, come ha dimostrato il nostro Autore, si cava anche da un' osservazione fatta dal Foresto, il quale racconta, che fu ferito uno in una strumma, che non potè mai essere dal suo Cerusico risanata, nella quale dal ferro nemico aperta fu trovata una quantità incredibile di pidocchi, colà dentro stranamente imbucati, essendosi fatta dall' esterno per foro fatto, non osservato, una strada, per annidarvi, ec.

Ma questo basta per illustramento, e confermazione di quanto ha scritto il nostro infaticabile, ed illustre Autore.

## LETTERA DI RAGGUAGLIO

intorno varie rarità, osservazioni, ed esperienze, spettanti all' Istoria Medica, e Naturale.

*All' Illustrissimo Signor, il Signor*

# GASTON GIUSEPPE GIORGI,

Medico, e Filosofo dottissimo in Firenze.

Milano. Adì 16. Ottobre 1725.

*Carissimo Amico Stimatissimo.*

VOi mi ricercate, Carissimo Amico, qualche nuova Letteraria, sapendo, che sono in una Città, dove fioriscono le Lettere, e dove è tanto di popolo, che, per così dire, si confonde la stessa natura, e rare cose s'odono, o accadere si veggono, purchè s'abbia il genio di volerle sapere, o la fortuna di saperle conoscere. Voglio soddisfarvi, e incomincierò dalla più rara, e preziosa, che sia in Milano, come ho l' onore d' essere in sua Casa, di continuamente ascoltarla, ammirarla, e venerarla. Questa è S. Eccellenza la Sig. Co: Don. Clelia Grilla-Borromea, di cui voglio farvene così volando un breve Ritratto, acciocchè veggiate, se mi sono apposto al vero, quando tante altre volte vi ho scritto, essere la più Letterata Donna del Secolo, e lo splendore del Sesso: assicurandovi, di sminuire piuttosto, che accrescere, acciocchè alle mie parole prestiate fede.

Questa è di nobile, modesta, e grave presenza, di bello, e gentile aspetto, di vivacissimo spirito, di statura mediocre, ma proporzionata, sprezzante le vanità donnesche, (*a*) e superiore con eroica virtù ad ogni mondana cosa, che non sia dotta, illustre, e magnanima. Parla con tale proprietà, e con tal' elegante e savia maniera, che fa ammirare i più dotti; e vi so dire, Amico, che le sue Lettere, le quali spesso, anche divertita, e con altri parlando, scrive, degne de' torchj più rinomati sarebbono, e leverebbono il pregio, e la lode a tanti oltrepassati Italiani Scrittori, in una così difficile, e scabrosa materia. Ha una memoria sì pronta, sì tenace, e sì profonda, che con raro esempio presto riceve, nè più conosce dimenticanza, bastando, che legga, o senta leggere una, o due volte qualsivoglia componimento, che più da quella non si dilegua. Ha tutti i linguaggi delle nazioni, non solamente all' Italia circonvicine, ma delle straniere, e più barbare, discorrendo con tutti i loro Nazionali, se hanno la fortuna, e l' onor di conoscerla,

a *Contempsit Clelia sexus*. Sil. Ital. Epigrafe posta sul suo Ritratto.

scerla, come se sotto que' Climi nata fosse, e nutrita. Io l' ho sentita parlare Inglese, Francese, Spagnuolo, e Tedesco, ha ottimo fondo nel Latino del Secolo d' oro, legge Greco, nè l' è ignoto l' Arabo, e l' Ebraico, dilettandosi insin del Chinese; quasi che non sieno bastanti alla vastità del curioso suo ingegno le lingue o vive, o morte del vecchio Mondo. Imprendete seco discorso d'ogni Scienza, ed Arte bella, si sacra, come profana, e resterete estatico per lo stupore, non ritrovandola mai scoperta, ma Terra, per così dire, incognita in Lei sempre scoprendo. Vengano tutti i gradi de' Letterati più illustri, e delle più alte, e recondite discipline ragionino, e sentiranno con quanto sapere, con quanta grazia, e forza farà parola d' ognuna, e particolarmente della Geometria, dell' Analitica, e dell' Algebra, che sono il genio del Secolo, nelle quali ha lumi, e fondamenti tali, che a più Maestri può servir di Maestra. Ammirava in questa gran Donna questo di particolare, e di raro, che, dove maggiori incontra le difficultà, ivi con più diletto si affaccia, e intrepida adopra il suo spirito, e, come fulmine, che le cose leggieri passa, e abbatte le forti, tutte le vince, e ne trionfa. E' così vasto il suo spirito, e sempre di sapere, e vedere cose nuove, e grandi assetato, che più volte mi ha detto, se vogliamo andar nell' America, e colà diligentemente tutto osservare, per iscoprire in ogni luogo il vasto, e sempre ammirabile genio della natura. Accompagna la sua virtù con tal prudenza, e santità di costumi, che può servir d' esemplare ad ogni Religiosa più severa, cosa rara in un ingegno così vivo, così profondo, così dottamente curioso, e che sa, e può tanto. E' di una modestia così singolare, che dice sempre di saper nulla, quando alle prove fa tutto, ed è di un cuor così tenero, che non può sentire, se non con ribrezzo le disgrazie anche di chi non conosce, e molti, e molti per sua sovrana grandezza, e benignità ha liberato dalle penose carceri, e dalla morte. Piena di carità verso i poveri, di giustizia verso chi da rabbiose ingiuste liti vien tormentato, di magnificenza in ogni sua azione, e di una tale, e tanta generosità, che nel donare opera sempre da Cesare, assicurandovi, che se possedesse immense ricchezze (che moltissime ne possiede) tutte quante al ben delle Lettere, e de' Letterati, e all' aumento delle Scienze, e delle Arti belle consagrate sarebbono, del che ne sono, e sarò sempre un sincero testimonio, e di quà, e di là dal sepolcro. Ella è così innamorata della Virtù, che mantiene Maestri insigni, acciocchè in ogni scienza i dignissimi suoi figliuoli erudiscano, che sono tre maschi, e tre femmine, fra le quali S. Eccellenza la Sig. Co: Don. Giulia, dilettissima Primogenita, segue intrepida le gloriose vestigie della gran Madre, e riesce anch' essa l'onore del sesso, e il primo fregio della Nobiltà Italiana, e del Secolo. Ma contentatevi per ora di quelle poche, e rozze linee, con cui ho appena abbozzata una delle più illustri rarità di Milano, che per atto d' ossequio, di giustizia, e di verità m' è paruto prima d' ogn' altra cosa porre avanti alla vostra purgatissima vista, acciocchè veggiate, non essere il Cielo nel nostro Secolo, e nella nostra Italia di grazie così avaro, come certe Nazioni pensano, che non abbia donato, e tuttavia non doni nell' uno, e nell' altro sesso anime grandi, che possono essere, anzi che saranno l' esempio de' posteri, e l'invidia degli stranieri. Ora passiamo ad altro. Il celebre Musico Napolitano Sig. Nicola Grimaldi, detto *Nicolino di Napoli*, ha portato in Milano, conservati nell' Acquevite, due creduti miracolosi mostri di Rana, e Tinca insieme unite, che fanno a tutti inarcare le ciglia per lo stupore. Narra, essere ciò accaduto per un miracolo nel Lago detto d' Agnano, vicino alla famosa *Grotta del Cane*: imperocchè, essendo ricercate spesse volte per elemosina ora le Rane, ora le Tinche da R. R. P. P. Capuccini, stanchi i Padroni del Lago (che sono i R. R. P. P. Gesuiti) diedero ordine al Pescatore, che quando tornavano, e dimandavano Rane, rispondessero, *pochiamo Tinche, e non Rane*, e se chiedevano Tinche, dicessero, *pochiamo Rane, e non Tinche*, e se Rane, e Tinche dimandassero, aggiugnessero di nuovo, *non pochiamo nè Rane, nè Tinche*. Andando lunque i Padri Capuccini a chiedere la solita elemosina, e date loro le suddette risposte, dell' ingegnosa negativa s' avvidero, laonde dissero, *che in avvenire non prenderebbono più nè Rane, nè Tinche, e pur Rane, e Tinche prenderebbono*. Così (diceva il buon Musico) accadette, concioffiachè subito, per Divino volere, le Rane s' unirono, e dirò così, *s' immedesimarono* con inneftamento straviagantissimo alle Tinche, e le Tinche alle Rane, onde riuscirono, come anche al dì d' oggi si vede, *mezze Rane*, e *mezze Tinche, ma nè Rane, nè Tinche*. Narrò il suddetto Sig. Nicola questa gentil novella nel Palco di Sua Eccellenza la suddetta Gran Donna Sig. Co: Clelia Grilla-Borromea in questo insigne Teatro me presente, onde immaginatevi, se niun di noi a simile grazioso novella prestasser fede, mostrando intanto sol desiderio di vedere un simile decantato inneftamento contra le Sante, ed immutabili leggi della natura. La mattina vegnente mandò il gentil Musico al Palazzo dell' inclita Signora la miracolosa, e, quasi dissi, incantata Ampolla, in cui pendeva rinchiusa la supposta prodigiosa inneftatura de' due Pesci, l' uno muto, l' altro cantro: ma alla sola prima vista sì la giudiziosissima eccelsa Donna, sì io, tosto dell' innocente inganno ci accorgemmo, e della favoletta ingegnosamente inventata per mancanza di cognizione nella Naturale Storia, poscia cchè chiaramente vidimo essere

quegli

quegli due miſerabili *Girini* (così gli chiama Ariſtotele) di particolare ſtraordinaria grandezza, che aveano incominciato a ſviluppar ſi in Rane, com'è loro naturale coſtume, fra ſe alcun poco differenti nel grado dello ſviluppo, mentre da uno erano uſcite tutte e quattro le gambe, e reſtata ancor appiccata la coda, dall'altro non erano uſcite, ſe non le due poſteriori, veggendoſi però un piccolo gonfietto, o riſalto nel loro natural ſito, ſotto il quale naſcoſte ſtavano, per isbucar preſto dalla ſua nicchia. Così fu ſciolto il miracolo, ſmentita la falſa bizzarra novella, e reſtituito il decoro a una Religione sì venerabile, sì dotta, sì eſemplare, e sì generoſa. L'eſſere que' *Girini* d'una ſpecie particolare aſſai grande, da cui Rane groſſiſſime ſi ſviluppano (delle quali mi aſſicurano, eſſere delle ſimili in un certo Lago del Novareſe, non di troppo perfetto ſapore, e che non ſenza qualche ribrezzo ſi mangiano) diede fondamento alla favola, e alla credulità de' più ſemplici: del che nè punto nè poco maravigliare non ci dobbiamo, imperrocchè ſiccome veggiamo animali d'ogni genere, e d'ogni ſpezie (o ſia per ragione del paſcolo, o della benignità del Cielo, in quel tal luogo a loro molto confacente, e propizio) maggiori, e minori, e minimi, così anche alle Rane di queſti Laghi accade, le quali di ſmiſurata grandezza riescono, del che n'è un eſempio in Padova parlante nelle famoſe Galline di Spolverara (Villa non molto lontana dalla detta Città) in cui creſcono a diſmiſura, e portate altrove, i loro Pulcini a una mirabile grandezza non giuńgono giammai. Di queſte Ranocchie, o *Girini*, che hanno ſviluppate le gambe, ed a' quali non è ancor caduta la coda, vicine, ma non ancor giunte all'ultimo grado di ſua perfezione, ne ho un ampolla piena nella mia Raccolta di naturali coſe, avute da un'acqua ſtagnante, per mezzo dell'erudito giovane Sig. Leoneſſa, ne' Colli Euganei, e Sua Eccellenza la Sig. Co: Don. Cielia ſovralodata, diſſe di averne vedute molte in Genova, non eſſendovi altro di vario, che la maggiore, o minore grandezza, che ſpezie non muta. Reſta anche qualche volta per errore, o bizzarria della natura attaccata alla Rana la coda, e così alle Botte, le quali hanno le ſteſſe ſteſſiſſime leggi, e ſi chiamano Rane, *o Botte codate* (*Ranæ, & Bufones caudati*) del che gli Storici Naturali ne hanno parlato, benchè ſovente ſieno artificiali, come i famoſi Baſiliſchi, che ſi fanno col Peſce Raja, detta volgarmente *Razza*.

Da queſto comprendete, o amico, quanto facili ſieno gli abbagliamenti nel dar giudizio delle coſe, delle quali non ſi ha una cognizione perfetta, e i loro gradi, progreſſi, ed ultime differenze non ſi diſtinguono, e quanto cauti dobbiamo eſſere nel gridar ſubito *miracolo*, quando una coſa non così ordinaria veggiamo. Il male ſi è, che gli *amanti del mirabile*, ſenza ulteriore diſamina, così toſto s'imbevono, s'innamorano, e, per così dir, s'ubbriacano di tal coſa, a loro rara, e non inteſa, che chi loro dice in contrario, viene ſubito giudicato per un Ateiſta, o per un Eretico, negator de' miracoli, piacendo loro un tal'errore, e di quello così dilettandoſi, che godono del medeſimo, nè di eſſere diſingannati ſi curano. Chi è vero Naturale Filoſofo, e chi ha la cognizione diſtinta, nè appannata da' pregiudizj delle belle ſemplici, ed invariabili leggi della natura, ſente, e vede bensì in tutto un come continuo miracolo della Divina Provvidenza, e Sapienza, vede in ogni pianta, in ogni animale, in ogni minima parte di queſta gran mole quella oltremirabile Arte di una mano onnipotente, ma non vede già così di frequente, come da alcuni ſi penſa, che faccia effetti alla ſuddetta contrarj, quantunque fare lo poſſa, che ſi chiamano volgarmente miracoli. Ha il vantaggio ſopra gli altri di ſpiegarle, col far comparire, o diſcoprire in faccia del vulgo una coſa a loro maravigliosa, ma non un miracolo, conoſce in quella il gran Facitore, e nelle ſue Fatture ad adorarlo s'innalza.

Narrai con tal occaſione, che anche in Padova, due anni ſono, ſcioſi, non ſenza gravi contraſti, un creduto miracolo. Accadè in una Terra del Vicentino, che nutrendo un Villano, come è ſolito, i Bachi da ſeta, detti *Bombyces*, quando furono nel tempo di fabbricare il lor bozzolo, ſpirando un certo Settentrional venticello, quaſi tutti indurarono in maniera, che impietrati parevano, eſſendoſi i loro umori quagliati in forma di bianco, ma friabile geſſo, e chi in una, chi in un'altra figura reſtati, fra' quali alcuni già il ſuo lavoro cominciato aveano, altri quaſi terminato, ed altri totalmente perfezionato. Divulgatoſi queſto ſtrano avvenimento allo ſfortunato uomo, che, per veder defraudate le ſue ſperanze, meſto, e dolente compiangeva una tal diſgrazia, accorſe un aſtuto Romito l'elemoſina cercante, e nel coſtume non molto diſſimile da Frate Cipolla, dal Boccaccio egregiamente deſcritto, che fattoſi dare tutti que' Bachi, ci fabbricò ſubito ſopra con frode, e artatamente un falſo miracolo, vendendo a' buoni, e creduli Criſtianelli un mezzo Ducato, e fino un Ducato l'uno que' Bachi induratì, come Reliquia, e come un vero teſtimonio parlante d'un gran miracolo, fatto da S. Antonio contra la ſuppoſta empietà dell'infelice Villano. Diceva, ch'eſſendo il giorno di S. Antonio, volle quel miſcredente uomo andar a coglier le foglie de' Mori, e lavorare in quel ſacro feſtivo giorno, del che ammonito, e corretto da un ſuo compare, riſpoſe, *che il Santo non dava da mangiare ne a lui, nè alla ſua famiglia, e che perciò lavorare voleva*. *Detto fatto*, ſoggiugneva il Romito, *nel tempo che gittò le foglie raccolte ſopra i Bachi per ale-*

*per alimentargli, queſti impiegarono, e preſto la ſua avarizia, o temerità gaſtigata, e convinta.* Furono a me portati di queſti Bachi, acciocchè ſi ſviluppaſſe il miracolo, ed io ſubito entrato nel mio Muſeo di Naturali coſe, feci oſſervarne de' ſimili, come l'uovo all' altr' uovo, già, molti anni ſono, da un mio amico mandatimi, proccurando di far loro capire, non eſſere ſtato quello un miracolo, ma una ſpezie di morral malattia, altre volte naturalmente a ſimili vermi da ſeta accaduta, della quale ne avea pur fatta l'oſſervazione, e tentati alcuni ſperimenti, ſtampati già nella *Galleria di Minerva*, in Venezia. Non fu poſſibile il perſuadergli, alzando le mani al Cielo, e della mia incredulità ſorte maravigliandoſi, e tenendo ſtretti ſtretti, e con gran geloſia dentro una ſcatoletta con bombace involti que' morboſi indurati vermi, come preziosa Reliquia, che lor coſtava denari, mal contenti partirono. Intanto ſcriſſi a più d'un amico ſavio, e degno di fede a Vicenza, e ſcriſſero anco gli altri, acciocchè andando nella vicina Villa, eſattamente s'informaſſero della verità del fatto, il quale fu ritrovato tutto diverſo da quello, che narrava l'impoſtore, e ſcaltro Romito. Riſpoſero, eſſere tal diſgrazia in quel tempo a molti accaduta, ma più ſenſibile a quel miſero Villano, ch'era un uomo dabbene, nè in giorno di Feſta lavorato avea, nè detta coſa alcuna in contrario, come avea ſinto quel falſo Relatore, per ingannare i più ſemplici, e far denari. Ecco quanto di leggieri l'uomo inganni l'altr'uomo, in coſe particolarmente non così famigliari, delle quali non ſapendo renderne la ragione, *ſervi Divino numine venturi*, come diceva in queſto ſaviamente Lucrezio. La noſtra Santa Religione è così ben fondata, che non ha biſogno di falſi puntelli per ſoſtenerla; nè deve un uomo prudente, nè può negare i miracoli, ma ne meno tutti a chiuſi occhi ammettergli, il perchè egli è un far torto alla Divina Provvidenza, e Sapienza, che ha così ben diſpoſte le leggi di queſta gran macchina, che tutte operano, e operar devono concordemente nella ſolita maniera fino al finire de' Secoli. Confermò il mio detto la non mai abbaſtanza lodata Sig. Co: Don. Clelia, aſſicurandomi, eſſere un tal male famigliare molto a' contadini in certe Ville del Milaneſe, come con gli occhi propri veduto avea, e fatto intanto a ſe chiamare una Servente di caſa, fece narrarmi la Storia del medeſimo, che chiamano il *Mal del Segno*, eſponendo, che prima appariſce loro un *ſegno* (d'onde forſe tira il nome) o una macchia inclinante al roſſo nel mezzo del doſſo, che poco dopo vien bianca, la quale preſto ſi dilata, irrigidiſcono, e come pieni di calcina divengono, lo che ſegue in poche ore. Aggiugneva, che, ſe prima di fare il bozzolo indurano, nulla fanno, ſe incominciato l'hanno, reſta, come ſottil carta, imperfetto, ma s'egli è terminato, rieſce duriſſimo, e ſi conſolano, il perchè da quello molta, e forte ſeta ſi ſtriga, e ſi ſviluppa. Aſſeriva, reſtar ſovente così duri que' Bachi, che col piede ſchiacciar non ſi poſſono, tanto alle volte è ſtata gagliarda la forza di quell' oſtile ſpirito coagulatore, e che inſino le nova delle Farfalle, nate da que', che ſani reſtano, non ſono buone per la ventura propagazione, dovendoſi mutar tutto, e le aſſe ancora, ed ogni ordigno, che ſerve a' loro biſogni. Aſſerì finalmente, che accade a' Bigatti per ordinario una tal fatale diſgrazia, quando di certo *caldo ſoffogativo* ſerve l' aria, che chiamano *Scalmana*, a cui particolarmente, ſe rigida, e cruda all' improvviſo ſoppravvenga, nè ben guardati, e diſeſi non ſieno. Tanto vale l' oſſervazione, e l'eſperienza, vera delle coſe maeſtra, che vince ogni più ſottile ſpeculazione di ben dotto Filoſofo, non dovendo alcun vergognarſi d'imparare qualche volta anche dal vulgo certi effetti della natura, da lui più da vicino, e di frequente oſſervati, purchè ſia purgato, e libero da' pregiudizj, nè da vane credulità abbagliato, lo che l' uomo ſavio può facilmente conoſcere, e con ogni più diligente cautela diſtinguere.

Ma giacchè ho incominciato a narrarvi alcuni effetti o maravigliosi, o fatali della gran Madre natura, contentatevi, che alcune altre coſe, non indegne della voſtra erudita curioſità vi racconti, che in queſti pochi giorni della mia dimora in Milano m'è venuto fatto oſſervare. Un ſoldato ecclesiastico ingegnoſo, delle leggi umane, e divine diſpregiatore, o come ſu detto dal Poeta *contemptarumque Deum*, dava alla moglie d'un altro, la quale era d'anni 22. per eccitarla alla luſſuria, una certa porzione di Canterelle ſottilmente polverizzate (dette *Cantarides* da' Latini) dalla quale il ſuo intento otteneva; ma un giorno, o creſciuta troppo la doſe, o che altre diſpozioni interne non conoſciute vi ſoſſero, s' accese con doloroſa ſtranguria un' ardentiſſima febbre, per cui miſeramente ſornì di godere, e di vivere. Fatto aprire dalla Giuſtizia il cadavero, trovarono (oltre ciò, che cercavano) ch'era di due uteri dotata, chiaramente da una denſa membrana fra ſe diviſi, con due ſole Ovaje, e due ſole *Falopppiane Trombe*, *o Corna dell' utero* da alcuni dette, e da' Moderni *Oviduti* chiamate, uno de' quali ad un utero, l'altro ſerviva all'altro. Il più raro, e curioſo fu l'oſſervare, che il collo d'uno era conforme le naturali leggi ſituato, ma l'altro ſi piegava verſo l'inteſtino retto, e mettea foce un dito ſolo per traverſo ſopra lo Sfinctere dell'ano, la bocca, e il collo del quale era di tal larghezza, che facilmente il dito Indice ammetteva. Ecco un lurido giuoco della natura, che può dar campo a diverſi Problemi, e particolarmente ricercar ſi potrebbe, ſe per l'uno, e per l' altro pagaſſe i Lunari tributi, o ſe per quella parte aveſſe potuto reſtar gallato un uovo, ed infantata la donna, con raro ſtupor

d'ognu-

ripulito, nulla di tanti decantati eſterni, e interni rimedj giovando. Mi venne allora in penſiero di far prova d'una cert' erba, chiamata da' Botanici *Aſter montanus flore luteo, vel Aſter Italorum*, della qual ſola un Viperajo mi diſſe, che ſi ſerviva, quando per accidente da qualche Vipera morſicato veniva, raccontando miracoli, e le mani moſtrando in varj luoghi punteggiate da'Viperini denti. Feci dunque radere da un canto del petto un cane, e v'accoſtai un' adirata Vipera, che toſto l'addentò, ſopra cui immediatamente la menzionata erba con diligenza ſtrofinai, e il cane in libertà laſciai. Stette qualche tempo melancolico, e ſonnacchioſo, parì lievi convulſioncelle, ma la mattina vegnente ſi moſtrò libero, e ſnello, come prima. Replicai nello ſteſſo cane lo ſperimento, facendolo mordere nel ventre da un'altra rabbioſa Vipera, vi ſtritolai l'erba ancor verde ſopra, e ben bene la parte offeſa fregai, e non ebbe alcun male. Giacchè quell' infelice cane era deſtinato al martirio, volli di nuovo provare, ſe paſſato qualche poco di tempo, dando aglo al veleno, che penetraſſe, l'erba accennata giovamento apportare poteſſe, onde ſattolo di nuovo da un'altra Vipera addentare, laſciai paſſare venti minuti d'ora, e di poi v'applicai 'l rimedio, e con mio ſtupore; e degli aſtanti ne meno quella volta morì. Paſſati due giorni, non ancora appieno contento, volli di nuovo ſacrificare alle fatali ſperienze lo ſfortunato cane, il quale, quando vedeva le Vipere, toſto tremante cercava per ogni parte la fuga. Feci azzannarlo da un canto, e dall'altro del petto da due ferociſſime Euganee Vipere, vi applicai poco dopo l' erba al veleno contraria, ma potè più queſta volta quel doppio venefico liquore, che la forza dell' erba medicatrice: imperocchè poco dopo non poteva più reggerſi in piedi, andava con iſtento qualche volta brancolando, incominciò a gonfiarſi, ed a patire orride convulſioni, e la notte ſpirò. Se conſideriamo però, amico, quanto reſiſteſſe queſto miſerabile cane a' replicati colpi di que' malefici denti, ajutato dalla virtù dell'accennato vegetabile, e ſempliciſſimo antidoto, non potremo di meno di non confeſſare, eſſere in queſto qualche forza ſpecifica, per impedire, e atutire l' operazione del Viperino veleno. E' pure ſtato provato più volte in Padova queſto *Aſter* efficaciſſimo nelle punture dello Scorpione, quando particolarmente in tempo delle maggiori vampe del Sollione eſercita la ſua tirannide; e mi narrava anche un degniſſimo Religioſo, eſſere ſtata trovata efficace ne' morſicati da can rabbioſo, ch' è forſe il veleno più terribile, che ſotto queſto noſtro, per altro benigniſſimo, Clima proviamo.

Ho detto ſulle prime, che mi preſi l' impegno di replicar le ſperienze dell' ingenuo, e celebre Redi, e provai fra le altre coſe vane, e inutili le cotanto ſtimate *Pietre Cobra de Cabelos*. Sappiate, che adeſſo più nè punto, nè poco mi maraviglio, imperocchè ho ſcoperto, eſſere una mera impoſtura degl' Indiani, molto ſcaltri per giuntare la volgar gente, ed ingannar gli Europei, che preſumano ſentir tanto avanti, nè di poter eſſere dalle altre Nazioni così di leggieri ingannati, e con troppa confidenza di ſe ſteſſi preſumono. Queſte non ſono altrimenti pietre, nè oſſa di Serpenti, ma ſono pezzetti d' oſſo dello ſtinco, o della tibia del Bue, ſotto le brace ardenti abbronzati, rotti, e di poi limati, ripuliti, e ridotti alla figura, per lo più ovale, o lenticolare, in cui ſi veggono. Io ne ho fatta la prova, e ſono ſimili alle mandate dalle Indie, come l'novo all' altr' uovo. Ma torniamo alle noſtre Vipere.

Si chiuſero diverſe volte alcune di coſtoro dentro la *Macchina Pneumatica*, che fra le altre coſe rare, ed utili per gli Studj del Secolo, adorna il Gabinetto prezioſo della noſtra Gran Donna Clelia, e cavata l'aria, è incredibile la reſiſtenza, che fanno, patendo bensì, ma per allora non morendo giammai, come a tanti altri animali toſto ſuccede. Si gonfiano tutte quante, e gli occhi quaſi fuora del loro capo, o caſca per così dir, ſi *diſalvano*, e tumidi molto appariſcono, ſoffrono qualche convulſioncella, ma non periſcono. Colà dentro la macchina laſciate, dopo due ore in circa da ſe ſi ſtacca il ſovrappoſto vetro, e nel primiero vigore ritornano, o ſia, che appoco appoco trapeli qualche porzione d'aria, o che inſieme con qualche eſſluvio ſe ne ſtrighi abbaſtanza dal corpo, e ſi ſviluppi, per fare il giuoco; ed empiere a ſufficienza il cavo del vetro, o per qualche altra non ancora ben nota cagione, ſegue certamente in quella tal macchina l' effetto ſovradeſcritto. Penſo però di replicare l' eſperienze nella mia nuova macchina, poco fa da perito Artefice ottenuta, delle quali ve ne ſaprò dare un' altra volta più ſicura, e diſtinta contezza.

Fu portato a Caſa Borromea un verme ſottile, come la corda mezzana d'un Violone di colore allora oſcuro, tirante al giallliccio, lungo cinque once, e punti nove, ch' era ſtato per qualche tempo nell' acquavite conſervato. Era alquanto più groſſo da un canto, dov'era il capo, che dall'altro, dove in una coda ſottiliſſima terminava, eſſendo nel reſto quaſi tutto d' egual groſſezza, di ſorte, e denſa ſtruttura, tutto liſcio, e puliito. Non ſi vedevano, almeno con l'occhio nudo, i ſuoi occhi nel capo, che ſi allungava alquanto, e terminava in un angolo ottuſo, dove la ſua bocca s'apriva. Diſſero, eſſere uſcito dalla verga inſieme con l'orina, ma però non averlo veduto, nè ſentito uſcire, ma oſſervato ſolamente nel vaſo, parendo molto difficile, che un verme sì lungo, e che freſco, e vivente dovea eſſere più tronfio, ſcappato foſſe per que' molto ſenſibili, e dilicatiſſimi canali, ſenza avvederſene. Stava il paziente in una Camera a terreno, a

un orto contigua, appresso la di cui fine-
ſtra s'innalzava una Vite, onde può ſoſpet-
tarſi, che il verme inerpicandoſi ſullo ſca-
broſo tronco di quella nella Camera entraſ-
ſe, d' indi ſerpendo nel vaſo cadeſſe, dove
trovato, fu ſubito creduto con l' orina uſci-
to. Sapete, che ſcoperſi anche l'inganno degli
Scaraſaggi creduti uſciti per ſecceſſo dal ven-
tre, quando dall' eſterno erano caduti nel
vaſo, come diſſi nel mio Trattato *della Gene-
razione de' Vermi tanto del Corpo umano*, do-
ve tante menzogne, impoſture, e ridevoli
credulità ſcoperii. Può anche darſi, che foſſe
nell'acqua, con cui l'orinale lavorano, della
quale ſovente qualche poca nel fondo ne la-
ſciano, avendone io veduto de' ſimili nelle
acque, particolarmente ſtagnanti, e diſtinta-
mente nel *Bagno di Quara*, detto dagli Au-
tori *Aquarium* nel Territorio di Querciola,
poſto nelle montagne di Reggio, l'acqua dei
quale è alquanto ſalſetta, e di molti mali
efficaciſſima debellatrice.

Narrommi un giorno il dottiſſimo Signor
Friccio, Pubblico Profeſſore Primario di Pra-
tica nella celebre Univerſità di Pavia, due
rari caſi accadutigli, che mi piace comuni-
carvi, per eſſere degni del voſtro raro talen-
to. Fu ferito uno nel petto fra la terza, e la
quarta coſta, la qual ferita per trenta giorni
da Maeſtra mano curata non potè mai ram-
marginare, quantunque ſintomi pericoloſi
non appariſſero. S'avvidero finalmente, che
la punta d'uno ſtilo triangolare v'era den-
tro reſtata, la quale con i ſoliti ordigni e-
ſtratta, invece di migliorare, tutti ſtupenti,
e non mai un caſo tale penſanti, rende ſubi-
to l'anima al Creatore. D'onde naſceſſe una
tal lugubre diſgrazia, non è sì facile l'indo-
vinarlo, quando ſoſpettar non vorremmo,
ch'eſſendo quella punta vicina al cuore, nel
volerla forte azzannare co' ferri per eſtrar-
la, non ſi faceſſe prima qualche compreſſio-
ne all'indentro, di maniera che veniſſe allo-
ra punto, e ferito il cuore, da cui ſubito
ſgorgando il ſangue l'improvviſa morte ſeguiſ-
ſe. Ovvero, che aſpramente qualche nervo
irritando, una violenta convulſione ſeguiſ-
ſe, che in un batter d'occhio impedendo il
reſpiro lo ſoffogaſſe.

L'altro caſo fu d'una donna, che ingoiò
per accidente uno Spillo da teſta col capo,
o pomo nero, il quale dopo qualche tempo
ſenza danno conſiderabile alcuno dalla re-
gione del Fegato sbucò. Di aghi, o Spilli
inghiottiti, e da qualche parte del corpo im-
munemente fuor ſuora ſcappati, molte Medi-
che Iſtorie ne abbiamo, delle quali parec-
chie ſe ne leggono nelle Memorie dell' Ac-
cademia de' Curioſi di Germania, imperoc-
chè paſſando bellamente, e come inſenſibil-
mente di fibra in fibra, facendoſi ſtrada con
le loro punte, cacciati ſempre all' infuora
dall' urto de' canali arteriosi, e dall' *oſcilla-
zion* delle fibre, facilmente arrendevoli, giun-
gono finalmente all' eſterno, e la macchina
artificiosiſſima del noſtro corpo da quella fo-
reſtiera materia vien liberata. Mi ſuggeri-
ſce la memoria, che in Padova una gentil
giovinetta, avendo un ago fra le labbra, e
i denti nel tempo, che ſi abbelliva, per uſcir
fuora di caſa, all' improvviſo chiamata, e
con l'ago in bocca ſubito riſpondere volen-
do, l' inghiottì, e ſi attraverſò nell' Eſofa-
go, dove ſentiva il pungimento, e non me-
diocre dolore. Con bocconi groſſi di pane,
e di polenta lo cacciò al baſſo, ma dopo
due giorni ſentiſſi nella regione deſtra di-
rimpetto all' incurvatura del Pilloro forte-
mente pungere, a cui una larga bibita d'
Olio di Mandorle dolci le moſſe il vomito,
lo diſlocò, nè mai più ſentì altro, ed ora
ſana, e ſpiritoſa vive.

Fo più raro il caſo d'un' altra, che per a-
more pazza divenne, conſiſtendo particolar-
mente la ſua pazzia nel volerſi privar di vita,
laonde chiuſa in una Camera, e levato ogni
mezzo per un tal fine, pensò d' uccideſi
con frangugiar aghi da cucire, che con la
ſcuſa di ſvagarſi, e divertirſi con qualche la-
voro, ſpeſſe volte addimandava. Il tempo fi-
nalmente, gran Medico di molti mali, e di
queſto in particolare, la riſanò da quell' a-
mara piaga dell' animo, e dopo alcun tempo
libera, e ſciolta (non avendo mai potuto nel
tempo del ſuo delirio il deſiderato fine otte-
nere) incominciò ſana a ſentire dolori nel
collo, ed a ſpuntarle in quà, e in là vari
tumoretti, che l' infeſtavano. Fu chiamato
un Chirurgo per oſſervargli, e cavargli; uno
de' quali col polpaſtrello dell' indice palpan-
dò, e ſulla ſommità cavando, il perchè mo-
ſtrava ſegni di maturazione, ſentì con ſuo
ſtupore, e degli aſtanti pugnerſi altamente
il dito, col gemere dal medeſimo qualche
goccia di ſangue. Confeſsò allora la giova-
ne i ſuoi paſſati deliri, e lo ſtupore ſi conver-
tì in riſo, avendo dipoi cavato ad un per
uno in progreſſo di tempo gli aghi ſentori,
ſenz' alcun patimento della ſua univerſale
ſalute. Da ciò vedete, amico cariſſimo, gli
ammirandi effetti, direbbono gli antichi, del-
la Natura, dirò io dell' artificioſiſſima ſtrut-
tura de' noſtri organi, i quali annaffiati, e
moſſi dal fluido circolatore ſempre tentano
di ſcacciare dal centro alla circonferenza
tutto ciò, che l' offende, e può uſcire, e
farſi ſtrada, ſenza mangiare il favoloſo Dit-
tamo delle Capre ſelvagge, quando dalle ſaet-
te de' cacciatori ferite vengono, e dentro le
loro carni incaſtrate rimangono.

Con l'occaſione, che ſono ſtato a Ravenna, due già miei favoriti Scolari, ora amici
riveritiſſimi, cioè il Sig. Onorio Galletti, e
il Sig. Antonio Corelli, dottiſſimi Medici di
prima fama, mi donarono due Pietre nella Ve-
ſica de' Porci trovate, uno ſalvatico, l'altro
dimeſtico. La prima è lunga tre dita per
traverſo, e groſſa poco più di una penna da
ſcrivere, l'altra è ritondaſtra, e a ſtrato ſo-
pra ſtrato formata, come per ordinario s'oſ-
ſerva. Ruppi la lunga, come di figura non
ordinaria dotata, ſupponendovi nel centro

qual-

qualche corpo estraneo di tal figura, attorno a cui si fosse formata la solita petrificata crosta. Non andò errato il mio pensiero, imperocchè conteneva un ramicello, esternamente nerastro, e internamente bianchiccio, della grossezza di una penna di colombo, con un altro ramicello rotto laterale, di non conosciuta pianta, per essere troppo alterata, il quale però abbastanza mostrava, non essere una spina, come suppor si poteva. L'altra pietra era delle comuni, grossa come una piccola noce, nel mezzo di cui stava un calcolo, come base della medesima. Non è così facile, Amico, il ritrovare, come quel ramicello nella vescica sia entrato, quando non ricorriamo a' canali immaginati, e da molti giudicati probabili dell'orina, ma non ancora con sicurezza scoperti, creduti da Elmonzio, e da molti altri i proprj, e particolari dell'orina *potus*, diversi da quelli dell'orina *sanguinis*. Sapete, ch'io così di leggieri di sole parole non mi appago nello spiegare i Fenomeni della natura, a' sensi soggetti, se non veggo, o con mani non tocco, giusta gli avvertimenti dal mio gran Maestro Malpighi datimi, e confermati dall'oculatissimo Redi; laonde per ora mi farò lecito il sospettare, che quello stecco per qualche via esterna sia entrato, o per mezzo di un foro fatto per accidente nella regione della vescica, quando con empito saltano, o s'introdono nel più folto del bosco, o con violenza retrocedendo, per essere femmina, per il canal dell'orina entrato sia. Questa è strada facile per l'ingresso de' corpi stranieri, sapendo ben voi, cosa è accaduto qualche volta a certe petulanti, e incaute giovanette, le quali per certo prurito, ch'io non oso di parlarne alla vostra modestia, introsi Aghi d'osso, o di ottone, assai grandetti, sono entrati nella vescica, (de' quali altre volte ho fatto parola) e colà di materia petrosa incrostati, o sono loro costata la vita, o dolori atrocissimi nell'estraergli, de' quali ne ho molti nel mio Museo. Che sia facile simile incrostamento della materia tartarea, e paniosa, che nel fondo anche degli orinali si trova, lo dimostrano consimili casi, che leggere si possono nella *Litotomia dell'*

a *Cap. 3. rau. 3. pag. 19.*

*Alghisi*, (*a*) e nel *Corso delle operazioni* Chirurgiche di M. Dionis (*b*) dove parla *delle operazioni, che intorno la vescica si fanno*, riferendo due casi (*c*) che brevemente d'accennarvi mi piace. L'uno era di un acuto ferro, entrato già nella vescica per l'uretra, tutto coperto di lapidefatta materia; l'altro era d'una palla da Moschetto, attorniata anche essa di duro tartaro petroso, per un colpo del medesimo dentro la sudderta penetrata, per cui guarì la ferita, colà restata l'inimica palla. Un caso consimile accadette pure ad un Irlandese, da cui fu cavata da Frate Giacomo (quello, che già in Padova cavò bravamente la Pietra a Sua Eccellenza il Sig. Zambelli, quantunque il menzionato Dionis biasimi molto la sua nuova maniera

b *Cours d' operations de Chirurgie &c. A Paris, &c. pag. m. 165. della terza edizione.*

d'estraerla) fu cavata dico una palla di piombo, d'una certa materia renosa attorniata, e fortemente inviluppata. Conservo pure nella mia Raccolta di Mediche, e Naturali cose due pesantissime pietre tonde, grosse come un uovo d'Oca, di color gialio-scuro, fatte bellamente a strati, rittovate nel vernoso intestino Colon di due Cavalli, cioè una per Cavallo, ie quali fatte per lo mezzo segare, contiene eadauna nel centro un pezzetto di chiodo ordinario senza punta, e alquanto rauncinato, delle quali ne parlerò in altro luogo, e ne apporterò la bizzarra interna figura. Dal che intanto chiaro vedete, con quanta facilità si faccia la generazion delle pietre, non solamente nella vescica, ma nelle intestina stesse, purchè vi si fermi qualche corpo forestiero, attorno a cui, come in luogo di quiete, aggrovigliare, e indurare si possa qualche viscido di particelle saline, scabrose, e terrestri dotato.

Tanto la mia venerata, e generosissima Signora, l'Eccellentissima Sig. Co: Donna Clelia, quanto il mio caro Amico *Monsieur Maoscenau*, Chirurgo, e Medico di felice grido, m'hanno regalato di rimedj, e di altre curiose produzioni dell'America, dove l'ultimo gli anni scorsi portossi, ed è felicemente tornato. Penssava di darvi di tutte un minuto ragguaglio, come di tante altre di quel nuovo Mondo, che conservo nel mio Museo, ma mi manca per ora il tempo, riserbandomi un'altra volta a darvene quella contezza, che merita la nobile vostra curiosità, e il mio dovere. Voi intanto vogliatemi quel bene, che alie cose vostre volete, imperocchè egli è anche cosa

*Tutta Vostra*
Il Vallisnieri.

---

Osservazioni spettanti alla Storia naturale degl'Insetti mandate al nostro Autore

*Dal Signor*

# FRANCESCO MATTACODI

Fisico, e Medico d'alte speranze, immaturamente dalla morte rapito, con danno della Casa, della Patria, e della Letteraria Repubblica.

*Illustriss. Sig. Sig. Patr. Colendiss.*

GOdo, che V. S. Illustrissima abbia ritrovati alcuni libri da pascere la sua virtuosa curiosità. Io non ho tal for-

tuna, nè ſpero d'averla per ora, per mancanza de' mezzi neceſſarj. Queſta pure ſi è la cagione, che non poſſo nè meno avvanzarmi da me ſteſſo nelle incominciate oſſervazioni, dalle quali poi anche dal principio di Giugno ſino al preſente ſono ſtato totalmente diſtratto. Non ho però che comunicarle di nuovo, conforme deſidererei di poter fare, per ſervirla non ſolo, ma anche per ſoddisfare al mio genio. Ho veduti anch' io col Godearzio da lei riferttomi *i bruchi notturni*, *quegli che fanno il bozzolo colle proprie ſetole*, *quegli che mangiano anche dopo il verno*, *e quegli*, *che non oſtante paſſato neri*, *divengono bianchi parpaglioni*. *Da molti bruchi nella lor baccia precedentemente induriti*, ho pur veduto uſcir longhe moſche di 4. ali, aventi faccia di veſpe, e forſe per tali vedute dal detto Godearzio. Ma perchè non ſo, ſe quell' autore abbia oſſervato altre coſe da lei non eſpreſſemi, per non paſſarmela ſotto ſilenzio, le ne racconterò alcune. Ho dunque veduto neri, e peloſi bruchi di giallo cerchiati, che ſenza mangiare nel Verno, e Primavera tardano ſino alla fine di Marzo a divenir criſalidi. Quel bruco di coda biforcata, che vien denominato dall' Aldrovandi *inſolentis figura*, fabbrica il ſuo bozzolo di legno sbricciolato, perlocchè laſciatone uno ſu tavola di noce ſotto vetro imprigionato, ſcavò nel duro legno proporzionata cavità, onde aveſſe ſufficiente ſito e minuzzoli per rinſerrarſi nella ſua ovale abitazione, altri avendomi ſimilmente ſcavati i ſcatolini, che gli racchiudevano. Molti vermetti da due bruchi, allevati dall' uova, uſciti ſi racchiuſero poco dopo in longhi bozzoletti, ſenza che punto impediſſero i detti bruchi a trasformarſi nelle conſuete criſalidi e farfalle bianchiccie, ai cavoli aſſai moleſte. Così da vive cimici, e cantaridi ho più volte oſſervato eſſer ſenza lor detrimento uſcito (forſe per la parte deretana) ſolitario verme, che riſtretto in ovo perfetto ne ha dato poi una bella moſchetta, o racchiuſo in ſolicoletto eſſerne uſcito longo moſcherino. Dall' uova di quelle cimici, che ne partoriſcono ſempre 14., ſo che lei ancora ha veduto alle volte naſcere moſcherini; non ſo però, ſe avrà meco oſſervato uſcirgli ancora da ciaſcuno dell' uova, contuttochè numeroſe di certe farfalle. Anzi ho veduto queſto di curioſo, che avendo trovato un gran mucchio d' uova del maggiore de' parpagliони, mi nacquero da molte di eſſe neri brucolini ſecondo l' ordine della natura, e dalla maggior parte di loro alcuni moſcherini, non oſtante ch' elleno foſſero molto dure; d' onde ſi può ſoſpettare, che il vermetto de' predetti moſcherini non ſi foſſe introdotto nell' uova del parpaglione, ſe non nel tempo di lor tenerezza, cioè poco dopo il loro parto, o pur nel parto ſteſſo, o forſe anche ſino nell' utero del parpaglione, altrimente ſi ſarebbe veduto il foro, per cui ciaſcuno entrò nell' uovo, coſa che non vi potei diſcernere. Ho pur anche oſſervato di queſte razze di moſcherini, che da ninfe provengono, uſcirne molti, non dirò da criſalidi di parpaglioni, come coſa a lei già nota, ma da quaſi membranacei sferici foliceletti d' un piccol verme, che trasformaſi dovrebbe in certo gorgoglioncino, ch' alligna nel Verbaſco, e nella Setofolaria di minute ſoglie, come pur anche da altro verme, che ritrovandoſi tra membrana e membrana dell' eſtrema parte delle ſoglie dell' Olmo dovrebbe uſcirne gorgoglione ſimigliante in figura a quello della Fava, Cicerchia, e ſimili legumi. Se poi altri ſanno menzione di pietre, Limoni, Pomi, uova, e feti gravidi, io conſervo un bozzolo pregnante d' un altro bozzolo. Egli è di color di muſchio, ſabbricato di rigidi peli con biancaſtro muco, che internamente l' adorna. Contiene, oltre le raggricchiate ſpoglie del peloſo baco l' altro bozzolo teſſuto di morbida ſeta di color di Caffè, quale, abbenchè in leggiermente ſcuotendolo non ſenta muoverviſi per entro coſ' alcuna, voglio nondimeno conſervare intatto ſino al Meſe di Giugno, per non eſſer d' impedimento a quel parpaglione, che mi figuro ſino a quel tempo differir poteſſe l' uſcirne, come ho veduto aver fatto molti altri. Circa la cagione di cotal bizzarria vo dirle un ſoſpetto del mio rozzo intendimento. In leggendo nella ſua che il Godearzio fa menzione d' alcuni bruchi carnivori, che mangiano infino altri bruchi, e rammentandomi, che detto bozzolo pregnante mi fu mandato da mio Fratello il Guardiano de' Capuccini di Carpi alquanto aperto nell' eſterno anteriore, *m' è venuto in ſoſpetto*, *che qualche bruco di tal ſorta ſiaſi nel bozzolo introdotto per quel foro*, *ſia caſuale*, *o pur volontario*, *eſſendo il bozzolo molto fragile*; onde mangiatavi la criſalide del baco primiero, col fabbricatvi poi il ſuo bozzolo, l' abbia in tal maniera per gravido rappreſentato. S' oppone però a queſto mio rozzo ſoſpetto il non vederſi nel bozzolo alcune ſecce del bruco così ſupposto, perlochè biſogna che procuri di ſaper dal detto mio Fratello, e da quanti l' hanno avuto prima di me nelle mani, ſe mai l' aveſſero votato o dalle feci ſuddette, o da' rimaſugli di quella criſalide: ſe non ſi trovaſſe nel primo bozzolo la pelle raggricchiata del ſuo architettore, ſoſpetterei con più fondamento, che queſto baco prima di rinſerrarſi nel ſecondo bozzolo aveſſe rimoſſo dal primo le proprie ſecce, e i rimaſugli della buccia della ſuppoſta criſalida, ſe pur ve ne foſſero reſtati, poichè mi ſovviene, che una volta non avendo più verdi ſoglie di Cece da cibare un' Eruca, che ne godea, la ferrai in ſcatoletta con verdi granella, e baccelli maturi di Cece, e giorni dopo, ſenza che aveſſe preſo alcun cibo, e ſcaricatone il ventre, la ritrovai già fatta criſalide per entro uno di que' baccelli, che avea perruggiato, e dalle ſfacciuate granella quaſi del tutto votato. Coſa che mi ta rammentare d' aver trovato nel più cupo d' un guſcio di piccoliſſima chiocciola un uovo perfetto di moſca, che per addat-

*Naſce una Veſpa.*

addattarſi meglio alle ſue naſcoſaglie era molto longo, e curvo in oltre al pari di eſſe. Altre coſe vi ſarebbero che dire ſu queſto fatto, ma la mancanza del foglio mi chiama al fine, rendendole intanto infinite grazie per le cognizioni apportatemi nella ſtimatiſſima ſua. Mando a V. S. Illuſtriſſima nell' inchiuſa ſcatoletta due curioſi Inſetti in due canellini raccbiuſi, quali queſta State ritrovati per caſa ſaltellavano di giorno, non già mai di notte tempo, or allo avanti, or allo 'ndietro, frapposta molta quiete da un ſalto all'altro. Ne ho avuto in tutto ſoli cinque; e non vi ho voluto ancora veder per entro. Suppongo vi ſtia un vermetto, che coll'inarcarſi con impeto allo 'nsù ora in uno eſtremo, ora nell'altro faccia far quel moto al canellino, qual non s'alza dal ſuolo nello ſteſſo tempo, ſe non da uno degli eſtremi, quello cioè, verſo il quale ſi fa la progreſſione, e nel cadere, ſe ſi truova in un piano alquanto ſfuggevole, ſe ne va per eſſo voltoloni. Nel Meſe d' Ottobre ſtettero ſempre immobili, come al preſente, e alcuni dì eſſi nel Novembre rinnovarono alquanti balzi nell' ore più calde, abbenchè foſſero privi, come ora, del primiero loro candore, ec.

---

## SECONDA LETTERA

*Del Suddetto Signor*

# FRANCESCO MATTACODI

Spettante alla Storia Naturale degl' Inſetti.

*Illuſtriſſ. Sig. Sig. Patr. Colendiſſ.*

NOn ſi ſtupiſca in vedermi così tardi riſpondere a V. S. Illuſtriſſima, poichè otto giorni continui ſono ſtato inchiodato nel letto da fierisſima vertigine, che nel principio frequentiſſima m' aſſaliva ognivoltache tentavo muovermi dal ſito, in che mi trovai la notte dei 14. di Gennajo, nella quale fui nel ſonno la prima volta moleſtato, e appena poi uſcivo di caſa, quando intesa la venuta di S. E. per le poſte in Lombardia fui forzato portarmi ad inchinarlo in Modana, ove trattenutomi poco meno di tre ſettimane ho avuta la ſoddisfazione di veder eſaltato il Sig. Giannini di Lei Gugino alle cariche di Segretario di Stato, e di belle lettere, e mi ſono accertato dal Sig. Davini, eſſer egli primo Medico di S. A. S., comecchè dichiarato tale prima del Sig. Torti, del che tutto me ne rallégro con V. S. Illuſtriſſima, tanto più, che mi vien poi ſuppoſto, che detto Sig. Giannini ſia preferito da' Sereniſſimi agli altri Signori Segretarj di Stato, e che da S. A. S. gli ſia ſtato aſſegnato un partameuto addobbato nel Palazzo della Camera preſſo S. Domenico, ove altre volte abitava il già Sereniſſimo Sig. Principe Cefare d' Eſte, con ordine alla Scuderia, che ſtia ſempre in pronto una carrozza per ſuo ſervizio non tanto, quanto della Signora Priſca ſua Conſorte.

In riſpoſta dunque le dirò, che l'Autunno del 94. oſſervaudo cadute le ſtrumoſe foglie del Salice, dirò baccifero, e per lo più pertuggiate le loro pallottole, uſcitone il bruco, che ſolea per entro di eſſe abitare, raccolſi buona quantità di dette pillole tuttavia intere, e le collocai in un vaſo pieno d'arena ſu la ſperanza, che il bacherozzolo uſcendo da quelle pallottole ſi doveſſe naſconder ſotterra, come a lei è accaduto; ma perchè laſciai il detto vaſo aperto, quanti n' uſcirono anche da quelle bacche, che in ſcatoletta da velo coperta avevo poi riposte, tutti mi fuggirono; perlocchè ſerrato col coperchio il reliquato di quelle pillole in altra ſcatola, un ſolo bruco rimaſtovi fece il bozzolo altre volte motivatole, e da lei poco fa deſcritto, dal quale verſo la fine d'Aprile del 1695. uſcì certo volatile, di cui non potei veder ne' 3. di Maggio altro che l'ali membranacee, per eſſermi ſtato dalle formiche interamente divorato. Dall'altre pallottole avendo poi più ſettimane indarno aſpettato che uſciſſe il bruco, ed oſſervato ch'erano ormai divenute vizze, perchè in luogo aſciutto riposte, l' aperſi, e vi trovai per entro non già il detto brucolino, ma per lo più un vermetto bianchiccio di minor ſtatura del bruco, e in tal' uno ſino a due in grandezza diverſi. Così nell' Autunno del 95. un ſol bozoletto mi fu fabbricato, per eſſer tardato troppo a raccorre le bacche, e trovai ſimilmente nel reliquato di eſſe da uno ſino a tre de' ſopranominati vermetti. E perchè, non ſo come, mi trovo aver tuttavia non ſo quante di queſte pallottole chiuſe, alcune ſecche, e alcune ancora morbide, e colorite, quantunque rugoſe, holle aperte, e per entro di eſſe trovato nelle ſeccie avvolto un ſolitario candidiſſimo, e longo bozzoletto dal detto vermetto forſe fabbricato, anzi in una ſola di eſſe il ſolito verme tuttavia vivo.

Non per queſto però ardiſco aſſerire, che queſte pillole ſieno originate da varietà d' Inſetti, reſtandomi da ſoſpettare, che ſieno eagionati ſolamente dal predetto brucolino, e che i vermetti ſienvi poi introdotti per divorare il bruco, e prendervi altro proponzionato alimento. E conferma il ſoſpetto l' averne veduti d' aſſai diverſa grandezza ſenz' alcun bruco in una ſteſſa pallottola, e l'eſſer eglino ſtati alcune ſettimane, e forſe meſi più tardi dei detti brucolini ad imprigionarſi ne' loro bozzoletti.

Così nelle veſciche degli olmi, e in qua-

junque ſorta delle ſtrume del pioppo ſi trovano ſovente vermi di moſche, che ammazzano ſucchiandogli que' moſcherini che naſcono, e vivono lungo tempo in quel loro utero, e pure que' vermi non furono cagione di quelle ſtrume, ma bensì un viviparo e rotondaſtro inſetto, non alato, di lineamenti aſſai diverſo dai detti moſcherini ſuoi figliuoli, che da qualcuno ſono chiamati zanzarette, forſe per non avere i tre ventri tra loro diſtinti al pari delle moſche.

Nè mi ſ'opponga l'avere V. S. Illuſtriſſima trovato un brucolino ne' tubercoli del ſalice, che uſcitone per cibarci delle foglie di quella pianta, era poi ritornato nel vecchio nido, ed ivi divenuto criſalide, poichè inclino più toſto a credere, come coſa più probabile, ch' egli non foſſe della ſpezie di quelli, che ſi truovano in tali tubercoli, ma d'una di quelle tra molte, che vivendo nell'aria libera ſi cibano delle foglie del ſalice, e che per ſua ſicurezza ſi portaſſe per divenir criſalide in quella pallottola, che per l'uſcita del baco trovò aperta: coſa, di che reſterà V. S. Illuſtriſſima perſuaſa, ſe trovate le ſpoglie di tal criſalide le riuſcirà di conoſcere, particolarmente al numero de' piedi, eſſer quelle diverſe dalle del bruco delle bache del detto ſalice.

Soſpetto ſimilmente, che le galle ſieno originate da una ſola ſorta di Moſche, quantunque abbia V. S. Illuſtriſſima veduto da loro uſcirne 14., ed io 20. ſpezie, e mai non mi raccordo, oltre non poche farfalletre, e alquante veſpette, poichè ho ſin ora oſſervato eſſer ſempre la ſteſſa la moſca del centro della galla, ed uſcirne quaſi ſempre ſull' Autunno, la dove gli altri viventi da quella diverſi ſtanziano ivi tra 'l centro, e la circonferenza di eſſa, per eſſerſi nella galla ormai adulta introdotti, onde poi anche più tardi compiſcono la loro metamorfoſi, e non poſſono d'indi partire prima della State ſuſſeguente.

Nè mi rimuove dal mio ſoſpetto l'accorgermi, che in alcune poche ſtava nel centro una farfalletta in vece della moſca, onde s'originò la galla, mentre trovandoſi vuoto ſovente, ancorchè chiuſo il centro delle galle, mortone il verme della moſca centrale nella ſua giovanezza, ſi può dare il caſo, che della farfalletta il brucolino ſtaſi trovato in una già priva del ſuo architettore, o pure ch' egli ſia ſtato poi dal detto bruco divorato.

Quanto alle ſpugne delle roſe ſelvaggie, elleno pure mi paiono originate da una ſola ſorta d'Inſetti, mentre diſtinguendole in cappellute, e non cappellute, da ciaſcuna di eſſe vedo uſcire particolar ſpezie di moſcherini.

Se però V. S. Illuſtriſſima, che v'ha oſſervato naſcere varie ſorte d'inſetti, ſi compiacerà d'accertarmi, ch' eglino non ſtanziaſſero fra la cappellatura delle ſpugne, ove ſovente ho trovato uova, vermi, ed altri animaletti, onde per non ingannarmi nelle oſſervazioni ſoglio levare alle ſpugne i loro crini, m'acquetterò alla ſua aſſerzione, tanto più che non ho fin' ora multiplicate eſperienze ſopra queſto particolare.

Io nè meno per anche ſo d' aver veduto col Redi naſcere da verma ſorta di galle le zanzare, quando non ſ'annidaſſero in certuna leggera, primaticcia, e dirò ſpugnoſa, da cui eſcono numeroſiſſimi, e minutiſſimi animaletti, per quanto mi dimoſtrano i pertugi, che in eſſa ſi truovano, non eſſendomi raccordato mai di raccorla in tempo a propoſito per farne la neceſſaria oſſervazione. M'immagino però, che tali zanzarette ſieno impropriamente tali, come quelle delle veſiche degli olmi e pioppi, ſopra di che devo pregarla, riferirmi a ſuo comodo, in che modo diſtingua il Lyſter le zanzare, veſpe, e moſche, ec. tra di loro, non poteado io capire, che varie ſorte d'Inſetti di quattro ali, ancorchè abbiano i loro membri uniformi a que' delle moſche, non debbano chiamarſi con tal nome, per aver le moſche, al ſentire ancora dello ſteſſo Ariſtotele, ſolamente due ali. Ma finiſce il foglio, nè poſſo più oltre riſponderle. Lo farò in altra mia, accomodato ch' avrò il Microſcopio per veder l'uova de' ſuoi parpaglioni. In tanto ec.

## LETTERA

### *Del Signor*

## VITTORIO FRANCESCO STANCARI,

Di ſempre glorioſa ricordanza, in cui parla della figura del Seme del *Gebel-Indi*, (1) guardata, e diſaminata col Microſcopio, (2) *dell' Quaja delle Anguille*, (3) del *Camaleonte*, e *ſuoi occhi*, (4) come *le nova empiaſtrate poco, e nulla traſpirino*, (5) *de' ſonti, e pozzi oſſervati ſulle cime de' Monti*.

ARrivato a Bologna trovai una compitiſſima Lettera di V. S. Illuſtriſſ. pigna al ſolito di molte e rare notizie. Ho riferito tutto all'Accademia noſtra, che moſtra di Lei quel ſentimento di ſtima e di gratitudine, che ſi conviene. Queſti Signori Accademici ebbero un guſto grande di vedere il Gebel-Indi, che io gli feci eſaminare col Microſcopio, giuſta gli ordini di V. S. Illuſtriſſ. Per eſſere queſto ſeme opaco, non biſogna oſſervarlo contro il lume, come ſuol farſi quando ſi adoprano Microſcopj acuti, che particolarmente coſtano di una ſola lenticola. Io per ſimili oggetti adopro i Microſcopj compoſti, illuminando fortemente l' oggetto (ſe è di notte) con una lente, che raccogli i raggi di una buona

Can-

Candela. In questo modo feci vedere a i Signori Accademici nostri il Gebel-Indi, che apparisce della figura appunto d' un certo lapis Judaico, che è bisunghetto, ed ha come un po di gambo da una parte; il colore è giallicciolo, e simile a quello di foglia secca, benchè assai più vivo. La superficie è profondamente cellulata come un vespajo, essendo le cellule distribuite lunghesso il seme medesimo con bell' ordine al numero incirca di nove, o dieci per ogni fila. Chi avesse buona quantità di questo seme si potrebbe provare a darlo ben posto, per vedere se guasta così la scabrezza, che egli ha dalla figura già descritta, egli nulladimeno seguitasse ad essere vomitorio almeno così pronto. So che ella l' ha seminato, ma indarno fino ad ora; io pure voglio tentare la mia fortuna questa prima-vera,

II. Feci un estratto della sua bellissima dissertazione dell'ovaja delle anguille, e lo recitai nella nostra Accademia pubblica. Egli fu graditissimo. In un' altra Accademia privata recitai il discorso tal quale ella l' ha scritto. Ella ha avuta la bontà d'indrizzarlo all' Accademia, nè io poteva esimermi dal leggergliele. Moltissimi de i Signori Accademici portarono anch' essi mille istorielle private di chi avea tentata in darno simile invenzione, e godettero molto di sentirla posta in chiaro finalmente con tanta erudizione, e con una figura così ben fatta. Perchè ella me lo creda (poichè parmi già che la sua modestia mi tratti da poco sincero) la supplico vivamente a proseguirmi l' onore di simili notizie, e a scomodarsi ancora per farlo. Così ella potrà credermi, che le sue cose sono stimate, e giudicate d' ottimo gusto, quando ella non mi sospettasse di peggio, che di poco sincero, che in quel caso ella mi farebbe torto. La supplico pure a pregare il Sig. Guglielmini, e il Sig. Duglioli a favorire essi pure la nostra Accademia. Il Sig. Co. Gio: Nicolò Tauari nostro Principe gode all'estremo di veder le cose farsi con decoro, e però non saprei dove drizzarmi meglio a questo fine, che a loro Signori, acciò l' Accademia sia ben provveduta di buone, e rare notizie anche dagl' esteri.

III. Il Camaleonte è vivo e gagliardo, ma dubito non poterlo salvare, perchè non mi basta l'animo di cibarlo di cosa alcuna, nè meno delle sue favorite farme. Gli ho fatto un palazzo nuovo con i suoi vetri, e lo tengo continuamente vicino al fuoco, ove egli gode estremamente di quel calore. Lo espongo al Sole, quando ei si lascia vedere. I Signori Accademici nostri, ed in spezie il Signor Valsalva nostro l' hanno veduto. Egli si macchia superbissimamente (dopo che è inverno) al lume della Candela, quando si leva d' appresso al fuoco. Osservarono con maraviglia il movimento degli occhi. Sopra questo io recitai quattro ciancie che conchiudevano questo. Siccome v' è una sorta d' animali (come il Camaleonte) che per vedere non ha impegno alcuno di drizzare ambidue gli occhi allo stesso oggetto (come per lo più s'osserva in quegli animali che hanno due occhi mobili) così non farà inverisimile che si diano animali, i quali vedano gli oggetti senza impegno di drizzarvi in conto alcuno gli assi ottici. Dissi ciò per far vedere, che per istruggere il mio sospetto circa agli occhi de i cevettoni e delle mosche, non basta la difficultà, che altra volta mi fu fatta nell' Accademia, che quei tubercoli non possano essere occhi, perchè essendo essi immobili, non potrebbe l'animale vedere secondo le leggi ordinarie della natura, voltando cioè, e drizzando gli assi ottici verso l'oggetto ch'ei vuol vedere.

IV. Due anni sono io posi in una scatola quattro uova di Gallina, una delle quali coperii affatto di stucco ben caldo, per vedere se questo uovo pure si seccava. Jeri l'altro sera aperii la scatola; trovai un uovo cresciuto, e gl' altri due intieri, e che a osservarli contro il lume mostrano tener molto spazio vano. Il quarto che era involto come ho detto da una sottil crosta di stucco, è ancora come pieno, e levandoli d'attorno lo stucco trovai che tra questo e il buccio v'era dell' umido molto, che da due lati avea sforzato lo stucco medesimo, ed era sudato fuori congelandosi in buona quantità, in quella guisa appunto, che vediamo la gomma attaccata a diverse sorti d'alberi. Il bello è, che a tener quest' uovo in mano ei si vede sudare patentemente, quasi che la materia interna ridotta già allo stato di poter uscire per i pori del buccio, e tenuta lungo tempo in soggezione dalla cera, che gli impediva l' uscita, ad ogni minimo grado di calore acquistò la forza di farlo patentemente. Queste sono idee affatto confuse, ma ho pensato ad alcuni sperimenti, che dovrebbono metter tutto in chiaro.

V. Il Sig. eccellentissimo Cristino, ed io andammo in Venda Monte più alto degl' Euganei. Quei buoni Padri hanno su la bella cima del Monte un pozzo non molto profondo, e che non manca mai d' acqua. Ne ho osservati alcuni altri in un' altra Villeggiatura fatta la state scorsa, e particolarmente a Stifonte, che è un alto Colle sul Bolognese tra Bologna e Castel S. Pietro, nella cima del quale trovansi due pozzi distanti pochi passi un dall'altro, in uno de i quali l'acqua è profondissima al maggior segno, nell'altro ella è altissima, sicchè uno quasi con la mano arriva all'acqua. Questo mi fa alquanto dubitare se veramente le acque che si trovano nei Monti riconoscano il suo principio da quelle che cadono da i più alti monti o per le nevi sqagliate, o altro simil principio, nella maniera appunto che dottissimamente è proposta pe' fonti di Modena dal venerabile nostro Sig. Ramazzini. In fatti non mi par possibile, che le acque suddette vengano somministrate nel modo

spiega-

ſpiegato di ſopra; poſciacchè parmi che dovrebboſi vedere nelle valli frequente groſſe bocche gittar acqua a buona altezza come appunto i fonti Modoneſi, ne i quali parmi ingegnoſo il modo di ſpiegare del ſuddetto Sig. Ramazzini. Diſſi nelle valli, perchè non ſo capire la cagione, per la quale l'acqua cacciata e ſpinta dal peſo ſuperiore non debba più toſto tentare l'uſcita in una Valle, che nella cima d'un Monte contiguo alla medeſima, e quando pure ella tentaſſe lo ſfogo nella cima del Monte medeſimo, debba in un luogo teneriſi alzata ad un' altezza conſiderabiliſſimamente maggiore di quella, che ella occupi in un altro luogo pochi paſſi lontano dal primo ſuddetto. V. S. Illuſtriſs. ha fatte molte oſſervazioni ſu queſto ſoggetto, e la prego a levarmi i miei dubbj a tutta ſua comodità. La prego ad abbracciare con tutta la tenerezza immaginabile il mio riveritiſſimo Sig. Ermanno, a cui ſcriverò quanto prima, quando poſſa sbrigarmi da quei ſteſſi maledetti impieghi, che m' impegnano tutto dì a ſtudiar coſe, che non m'importano un fico. I miei umiliſſimi riſpetti al Sig. Guglielmini noſtro, al Sig. Duglioli; e dove laſcio il noſtro dottiſſimo Sig. Abate Fardella? me li dica umiliſſimo Servitore. Ha egli veduto un certo libro ſcomunicato d'un certo Papi ſtampato a Roma l'anno paſſato? Oh Dio! poveri Italiani. V. S. Illuſtriſſima mi conſervi in ſua grazia, e le faccio devotiſs. Riverenza.

Di V. S. Illuſtriſs.

Bologna 3. Gennajo 1608.

*Umiliſs. Devotiſs. Obbligatiſs. Servo.*
Vittorio Franceſco Stancari.

---

## *ANNOTAZIONE.*

I. IL Seme di *Gebel-Indi* mi fu donato dal Sig. Spoleti, già celebre Primario Profeſſore di queſto Studio, che portò da Coſtantinopoli. Diceva, eſſere parola Araba, che voleva dire *Seme d' India*, ed era una Semencina piccoliſſima, di colore giallicio, alla quale danno i Turchi mirabile virtù, in togliere le febbri intermittenti, e frenare le più rabbioſe diſenterie, volendo, che queſta ſola ſaeculga in ſe le due virtù diviſe nella Chinachina, e nell' Ipecuacanna. L'operazione, che ſi vede, è movere gentilmente il Vomito, preſa ſenza peſtarla, al peſo d'una dramma. Per me credo, che la virtù di far vomitare, ſia quella ſteſſa, che toglie anco la Terzana, la minera di cui è ſovente nello Stomaco, facendo lo ſteſſo effetto qualſivoglia altro Vomitorio. E in fatti m' è riuſcito qualche volta togliere coll' Ipecuacanna la Diſſenteria, e la Terzana, che l' accompagnava. Se operi con l'ineguaglità ſcabroſa della ſua figura, o per ſali agri, e pungenti, che in ſe contenga, peſtandola, e facendone ulteriori prove, non ho potuto aſſicurarmene, eſſendomi mancato il ſeme. Di queſto ne ſeminai alcun poco, ma non ebbi fortuna di vederlo naſcere. Sarebbe deſiderabile, che i noſtri Speziali ne facceſſero la provigion neceſſaria, per eſſere un vomitorio gentile preparato dalla natura, che molto ſtimo, per non aver occaſione di ricorrere ne' biſogni agli Antimoniati, o ad altre Chimiche preparazioni, che con troppa violenza, e con incertezza della ſua ſicura operazione, turbano lo Stomaco, e troppo l'irritano, e lo ſconcertano.

*Seme del Gebel-Indi, e ſue virtù.*

*Seme ottimo nel eccitare il vomito.*

II. La deſcrizione dell' Ovaja dell' Anguilla ſi può vedere ſtampata, e riſtampata in più luoghi, come nella Galleria di Minerva Tom. 6. pag. 11. nella Raccolta prima d' Oſſervazioni, ed Eſperienze mie, fatta dall' Aibrizzi pag. 91. e 201. Nella Raccolta del Sig. Erta, ec. ed ultimamente confermata dal Signor Conte Luigi Ferdinando Marſilli, e dal Sig. Co: Gio: Artico di Porcia, come ſi può vedere ne' Giornali d' Italia.

*Ovaja dell' Anguilla.*

III. Si vegga l' Iſtoria del Camaleonte Affricano.

*Iſtoria del Camaleonte.*

IV. E probabile, che per i pori della buccia dell' uovo, pe' quali entra l'aria, eſcano anche i liquidi ſciolti, e rarefatti del medeſimo. Nel Tomo 1. e 2. del Giornal di Venezia è una Lettera del famoſo Bellini intorno le vie dell'aria, con la figura delle medeſime, che con attenzione ſi legga. Nella ſuddetta Raccolta di coſe mie, tatta già dal Sig. Albrizzi notai alcune oſſervazioni intorno le vie dell'aria nell'uovo, che mi piace di regiſtrare, le quali benchè piccole, aggiungono però lume a lume per la tanto neceſſaria inveſtigazione del vero.

*Pori nelle uova.*

*Vie dell' aria.*

Adì 18. di Marzo aperſi un'uovo d'Antra, per oſſervare le dette vie, e trovai, che incominciavano un dito per traverſo lungi dall' angolo ottuſo, e terminavano un altro dito per traverſo lungi dall' angolo acuto.

*Vie dell' aria nell' uovo di Anitra.*

Poco dopo ne diviſi in due parti unò di Gallina. S'accoſtavano aſſai più vicine all' angolo acuto. Incominciavano larghe, e poi verſo la terza parte dell'uovo ſi diramavano in minori, e di nuovo in altri ramicelli minori, ſino al perderſi in una ſottiliſſima ſottiglieza, di maniera che non arrivavano alla metà dell' uovo, ch' erano come sfumate, e quaſi inviſibili; d' indi poi ne tornavano delle altre a farſi più chiaramente vedere, ma più rade, le quali nè meno eſſe s'incanalavano a dirittura ſino al fine, ma ora ſi perdevano dietro la via, ora s' incrocicchiavano, andando per lo traverſo, ed occultandoſi, col terminare in minutiſſimi cannellini, poche arrivando, ſe non doppo varie diramazioni, e giravolte ſino all' ultimo termine. Dalla quale oſſervazione pare, che queſte vie o abbiano diverſe origini, o verſo più luoghi s' indirizzino, cioè verſo la pupilla dell' uovo, verſo l' angolo acuto,

*Uovo di Gallina.*

acuto, nel mezzo, e in varie altre parti del medesimo.

*Se s'imbecchino co' pori.*

Cercai pure, se il principio delle dette vie, o canali s' imboccava, o si combaciava coll' orificio del poro, che manifesto nella corteccia dell' uovo si vede, e succiasse immediatamente l' aria da quello, ma non mi venne mai fatto di ciò potere sicutamente asserire, conciossiachè osservai sovente le boccucce de' pori lontane dal principio de' canali, benchè qualche volta ne vedessi alcune molto vicine, e pure senza dubbio assorbono l' aria da' medesimi.

*Uova di Gallina d' India corrotti quali fossero.*

Adì 23. di Aprile aprj quattro uova di Gallina Indiana, ch' erano state al covaticcio per lo tempo dovuto sotto la medesima, e nate non erano. Tutte e quattro aveano diversa esterna apparenza sotto la prima dura buccia. Uno, levata la detta, era bianchissimo, e senza armar l' occhio di vetro, si vedevano anco al di fuora, sperato al lume del Sole, le vie dell' aria. Il secondo (tolta pure la prima dura strirolabile scorza) era molto umido, e grondava, stillando da' pori, un fetido giallastro umore. Era tutto l' uovo di un color giallastro pallido, ed appena si scorgevano in alcun luogo le vie dell' aria. Il terzo, levata la scorza, apparì di un color berettino, quasi nulla d' umor gemeva, spirava un intollerabile odore, ed erano affatto cancellate le vie dell' aria. Il quarto accomodato nel modo suddetto, e destramente, come si suol dire, pelato, era d' un berettino scuro, ed asciutto, e la prima tunica s' era separata dalla seconda, nè più si vedeva, per la maggiore corrottela seguita, strada alcuna dell' aria. Considerai, come quattro uova sotto una stessa Chioccia avessero quattro gradi di corrottela, e sospettai, che ciò accaduto fosse, o perchè uno fosse già nato prima dell' altro, o perchè fossero inegualmente sottoposti al calore servidissimo della Madre.

*Diversi gradi di corrottela.*

*Vie dell' aria nelle uova nate subito, non si vergono sì facilmente.*

Adì 24. Aprile mi fu portato un uovo appena nato, ma senza il guscio duro, come qualche fiata accade, e così fresco di nascita l' aprj, ma non trovai canali d' aria di sorta alcuna. Osservai pure, che quanto più le uova sono fresche, parlando anche di quelle dalla buccia dura, tanto più difficilmente lasciano vedere i canali dell' aria, per essere piccolissimi, e non ancora dilatati dalla medesima, ed al contrario quanto più lontane dalla loro nascita, tanto più patentissime sono, lo che debbe fervir di regola, per chi vuol ritrovarle. Abbiamo l' analogia ne' Polmoni de' feti, le vescichette de' quali, quando non sono ancora state dilatate dall' aria, sono presso che invisibili.

*Osservazione del Bellini.*

Scrive il Sig. Bellini, che *queste vie sono la metà nella prima membrana, e l' altra metà nella seconda*, ma a me è paruto più volte, d' averle tutte trovate nella prima sola membrana, alla foggia di tanti cunicoli scavate, avendola separata dall' altra, ch' è sottilissima, e senza un minimo vestigio delle medesime. Mi protesto nulladimeno di non voler contraddire all' ingegnoso inventore, e può essere, che non sapessi ben dividere con la dovuta destrezza la prima.

*Si dubita della mia destrezza.*

Adì 28. Aprile aprj un uovo d' Anitra da molti giorni nato. Lo sperai a' raggi del Sole, e viddi innumerabili cannellini d' aria più di quelli, che avessi mai osservato, e ve n' erano per tutti i versi. Prima notai, non esservene alcuno nell' angolo acuto, anzi dopo quello per lo spazio d' un mezzo dito traverso incominciavano orizzontalmente a scorrere, ma con corso ineguale, e serpentino, come onde del Mare, e dipoi verso il mezzo s' innalzavano di nuovo. 2. Non passavano la metà dell' uovo, mentre, come estremamente rimpiccioliti sfumavano, e si perdevano. 3. La pupilla, o angolo ottuso, che altre volte in altre uova senza canali osservai, era tutta quanta de' medesimi guernita, con questo però, che sotto la pupilla moltissimi insieme s' incrocicchiavano. 4. Separai la seconda membrana dalla prima, e viddi i canali molto chiaramente nella prima, non la metà nella prima, la metà nella seconda, come due tegole insieme unite, quantunque alcune vestigia mi parefse vedere nella seconda: laonde sono ancora in sospetto, come veramente vada questa faccenda, quando anche in questa la natura non giuochi.

*Vie nell' uovo d' Anitra innumerabili.*

*Uova d' Oca marci.*

Adì 26. Aprile diviì un vovo d' Oca marcio, che trovai galleggiante sopra una fossa d' acqua piena, ma non potei scoprirvi alcune vie, per essere il tutto guasto, e corrotto. Posto in una Cassetta prima di romperlo, lo trovai a un' ora di notte tutto grondante in varie parti con grosse gocciole un umor setentissimo: segno, che l' acqua stessa esterna impediva l' insensibile traspirazione, come faceva l' empiastro a quello del Sig. Stancari, dal che si può cavare una regola economica, per conservar lungo tempo le uova non traspiranti, e come nate di fresco, cioè subito uscite dalla Gallina tenerle sempre immerse nell' acqua fredda, o empiastrarle con cera, od altra facile materia. Ma torniamo all' uovo d' Oca. Nel rompere la sua dura corteccia, scappò l' aria con fischio sensibile, con un setentissimo, abbominevole, e più che cadaverico odore, onde mi convenne di prestamente gittarlo. Ne ruppi un altro d' Oca, portatomi il giorno dopo, anch' esso corrotto, da cui levata destramente l' esterna dura buccia, e guardato alla spera del Sole, vi osservai i vasi dall' aria, ma minutissimi, e ristretti, non curandomi di veder altro per l' intollerabile odore di quella stomacosissima poltiglia.

*Uova di una specie di Quaglia.*

Adì 30. Maggio mi furono portate da un Cacciatore dieci uova di certa Quaglia grossa, che nella mia Patria si chiama *Re di Quaglia*. Aperte trovai le vie dell' aria più verso la parte angusta, che verso l' ottusa, con-

*Uova, come si possono conservare fresche.*

conclossiacchè verso l'ottusa sotto la pupilla, dove per ordinario si scorge una selva di rami, in queste vi trovai poche, e rare vestigia.

Da tutto ciò deduco givocare la natura nel numero, nel sito, nella struttura, nella tendenza di queste vie, quantunque perpetuamente con le condizioni accennate in ogni uovo si veggano.

*Modo come si trovino le vie dell'aria.*

Ma giacchè ci siamo ingolfati, quasi senza avvedercene, nella descrizione di queste vie, dirò così, Belliniane dell'aria, mi pare diritto, di accennare più distintamente il modo, come si trovino, lo che accennò il suddetto Sig. Bellini ne' suoi Opuscoli *De motu cordis*; *Propositione* IX. ma diffusamente poi spiegò, e illustrò con la figura nella Lettera a me scritta, che si può leggere nel Giornale 2. d' Italia a cart. 60. alla quale pienamente mi rimetto. Si prenda un uovo di Gallina, ma non però così subito nato: imperocchè, come poc' anzi accennava, l' aria non vi ha ancor bene giocato dentro, nè dilatate tutte le vie. Si divida bellamente il guscio in due parti, lasciandovi dentro quella sottil pellicella, che vi si trova, e si getti via tutto il bianco, e tutto il tuorlo dell' uovo: dipoi si speri quella corteccia, o guscio all' aria chiara, facendo con l'altra mano, ne' suoi dintorni ripiegata, scuro al possibile, lo che si può fare ancho a un lume di candela, chiusa la finestra, e si vedranno manifestissime le dette vie, nella positura, o sito, e grandezza in circa, che si veggono nella figura già mandataml dal Sig. Bellini, che si vede nel menzionato Giornale, o nella Raccolta fatta dall' Albrizzi già citata, quantunque in questa con una stampa di legno molto mal fatte.

*Difficultà sulle prime di ritrovarle.*

Pare facile adesso, che sono scoperte, il ritrovamento delle medesime; ma prima, che il Sig. Bellini con tanta bontà mi scoprisse il modo semplice di trovarle, molto sudai, preparando le uova in varie maniere, ora tenendole per lungo tempo infuse nello spirito di vino colorato, ora dentro inchiostro, ora macerandole con l'aceto, ora in varie fogge dentro varj liquori cocendole, o non cocendole, e tentando varie strade, ma sempre indarno, imperciocchè quantoppiù le uova si alterano, si macerano, si preparano, si cuociono, s'indurano, e dal suo stato naturale si levano, tantoppiù quelle si aggrinzano, si dileguano, e si nascondono, e perdono.

*Altro modo di vedere i pori, e l' aria uscente.*

Nè qui voglio finalmente tacere un modo, con cui ancora con diletto dell'occhio si scuoprono i fori nella buccia dell' uovo, pe' quali entra, ed esce l'aria. S'immerga un uovo di Gallina, non nato di fresco, dentro un bicchier di cristallo, d'acqua limpidissima pieno, e questo così si chiuda dentro la macchina Pneumatica, e si cavi l'aria. Cavata quella, ch' è dentro il cavo della macchina, incominciarà ad uscire quella, ch' è nell' acqua del bicchiere, dopo la quale, seguitandosi con forza a estraere, incomincierà ad uscire quella, ch'è dentro l'uovo, la quale passando per l'acqua, viene a formare, come tante gentilissime fila, che ascendendo fino alla superficie del vaso forma nello scappare dall' acqua frequenti bollicine, o gorgogli con giocondissimo spettacolo. Il mio stimatissimo amico Sig. Zendrini, così da me pregato, l' ha fatto vedere più volte nella macchina pneumatica dell' Eccellenza del Sig. Cristino Martinelli, gran Letterato, e gran Protettore de' Letterati, afferendomi di volere anco ciò mostrare in altra forma migliore. Alcuni, per assicurarsi bene, che l' aria uscente sia quella sola dell' uovo, cavano prima con tutta la forza possibile l' aria nell' acqua, e poi v' immergono l' uovo, e fanno la lor faccenda. In questa maniera pure si veggono i fori, pe' quali entra, ed esce l' aria nelle Frutta, nelle Grana, ne' Legumi, ne' Legni, nelle foglie, ne' Rami, nelle Radici di piante, od in altre cose, che tutte aria contengono, potendosi così stabilire, quali cibi sieno più, o meno, come suol dirsi, *flatulenti*, e regolare anche i medesimi nella Medica dieta.

*Utile in Medicina da queste Sperienze.*

Ma giacchè siamo intorno le uova, mi piace di scoprire un inganno, che sogliono fare alcuni destri di mano, per fare stabilire i più semplici: cioè sogliono alcuni fare un piccolo foro nella corteccia dell' uovo, e pel medesimo introdurvi una crena, o pelo lungo di Cavallo, chiudendo con un poco di cera bianca il fatto foro. Rotto l' uovo da chi non sa arte, inarca le ciglia per lo stupore, e fantastica, e immagina o fatuechieria, o un raro miracolo della natura, quando questo non è che un giuoco di mano. Un simile mi fu portato, che subito scoperfi, trovando il piccolo foro, per cui era stata introfusa la crena. Questo, che pare uno scherzo, debbe servir di regola a' naturali Scrittori, acciocchè veggendo cose rare, subito non corrano a crederle, ed a scriverle per opere mostruose della natura, ma sieno cauti, e guardinghi, per non essere ingannati, nè ingannare. Delle quali stravagantissime novellette, e borriose leggende ne sono pieni gli Scrittori, di rare osservazioni dilettanti, e gli Atti stessi di molte Accademie, benchè d' nomini, per altro dotti, e degnamente venerati dalla fama. Di queste ridevoli menzogne ne leval molte nel mio *Trattato dell' origine del Corpo umano*, e in altri luoghi, come altre ne anderò levando, quando tratterò *de' vermi straordinarj del medesimo*.

*Crena di Cavallo denoto un uovo.*

*Inganni, come si fattorano.*

Aggiungo un' altra Storietta non inutile di certi vermi nati dentro un uovo di Lodola. Un virtuosissimo Cavaliere (*a*) volendo, per arricchire di tutte le più scelte naturali cose il suo celebratissimo Museo, fare una curiosa raccolta delle uova di tutti gli uccelli, ne ottenne, fra queste, alcune di Lodola, le quali dopo certo spazio di tempo invermirono, laonde i cresciuti vermi trivellando da

*a Sig. Cavaliere Luigi Ferdinando Marsilli.*

*Uova di Lodola co' vermi dentro.*

un

un canto, e dall'altro il guscio, incominciarono ad uscire per i fori fatti dal loro natio covile. Nacque subito un'aſpra contesa fra Filosofi intorno la naſcita di queſti vermi. I ſeguaci di Ariſtotele toſto ſi sbrigavano dalla difficultà, concioſſiacoſachè riconoſcendo eſſi la putredine per madre comune de'vermi, accuſavano la ſoſtanza dell'uovo imputridita, come de'medeſimi vermi ſecondiſſima generatrice. Alcuni Moderni deridendo più, che impugnando gli Ariſtotelici, dicevano, eſſere ormai ſcacciata, e riconoſciuta per falſa da tutte le più limate Accademie una tal ſentenza, apportando le chiare, e non ingannatrici eſperienze del Sig. Redi, del Sig. Malpighi, e per loro ſomma bontà non iſdegnando le mie, che ho, particolarmente ne' Dialoghi fra il Malpighi, e Plinio, candidamente riferite. Volevano, che que' vermi foſſero nati dalla loro ſemenza, ingojata per accidente dalle Lodole, la quale portataſi col nutrimento all' Ovaja, ſi foſſe imprigionata dentro le uova, e dipoi toſ tempo aveſſero dati fuora gli accennati vermini. Dopo molti ſtrepiti, e garroſi contraſti non fu mai poſſibile, che gli altri cedeſſero, per lo che il curioſo, e dottiſſimo Cavaliere ſtabilì d'accordo con eſſoloro di ſcriverml, e ſentire qual foſſe la mia opinione. Riſpoſi, che per quanto vedeva la mia, benchè corta viſta, e per tante prove, e riprove da me ſenza riſparmio di fatica, e di tempo fatte, e riſatte, nè gl'inni, nè gli altri avevano colpito nel ſegno; non i primi per le ragioni, che ho già eſpoſte ne' Dialoghi, e in altre mie Opere; non i ſecondi per le ragioni, che direi nel mio *Trattato dell'origine de' vermi ordinarj del corpo umano*, ch'era allora per dar preſto alla luce, come già lo diedi. Intanto diſſi, per ſoddiſfare in qualche modo alla nobile loro curioſità, che le uova ingojate dell'Inſetti, quando non ſieno della ſpezie di coloro, che annidano ne' corpori degli animali, non naſcono, o nati ſubito muojono, ed eſſere favoloſe tante bizzarre Storie di Serpentelli veri trovati nelle uova, come pure tante altre di Rane, o di Botre, o di Salamandre, o di Serpenti, o di Peſci, o di Scorpioni, o di Lucertole, e ſimili animali creduti nati nel ventre, o in qualche parte degli uomini, e delle beſtie; come dipoi diſſi, e feci toccar con mano nel mio ſuddetto Trattato, dichiarandomi ſcandalizzato di tante favole, che tutto dì ſi ſcrivono da varj Accademici, e compilatori di ſtravagantiſſime ſtravaganze, non vergognandoſi di ſtamparle per coſe vere, arcivere, e per naturali miracoli, con i quali hanno iſporcata, più de' buoni vecchi, la purità delle Storia della Natura. I vermi nati nelle uova delle Lodole erano venuti dall'eſterno, cioè, o da certe moſche neraſtre, e carnivore, o da certi moſcherini, o da certi notturni ſcaraſaggetti, che ſono ſoliti a deporre le uova loro ſopra luoghi, dove nati, ſeguendo il naturale iſtinto, penetrar poſſino, e ritrovare il nutrimento dovuto. Ciò oſſervai una volta in certe uova aſſai groſſette di Farfalloni notturni delle all'occhiute, dalle quali, invece di naſcere i ſoliti brucolini, nacquero per ogni uovo moltiſſimi moſcherini vilpi, e ſnelli di color ceruleo.

*Opinione degli Antichi.*

*Opinione de' Moderni.*

*Uova de Farfalloni diedero vermi, e non come.*

Reſtai anch'io attonito ſulle prime da quella quaſi incredibile curioſa vedura, ma preſo il Microſcopio, e diſaminando ſcrupoloſamente per ogni parte le uova, viddi con veridica chiarezza in cadaun'uovo due fori, gioè uno, per lo quale i piccoli vermi erano entrati, l'altro aſſai più grande, e di diametro, per la roſicatura, ineguale, per cui erano nicſiti; laonde facilmente ſubito inteſi, ch'erano dall'eſterno venuti. Di ciò dipoi certiſſimo renduto mi ſono facendo altre oſſervazioni conſimili, avendo già vedato con l'occhio ſteſſo verta razza di moſche ſalvatiche depoſitare le uova loro ſopra altre uova, ed altre foratle, e trapanarle con un aculeo, che hanno nel fondo del baſſo ventre, e per lo foro fatto cacciarvi dentro le uova. Lo che fanno pure ſopra i bruchi già grandi, ſopra le Criſalidi, o Aurelie, ſopra le Ninfe, ſopra i bozzoli, ſopra i Pidocchi de' Cavoli, e infino dentro i geloſi nidi di terra delle *Veſpe ieneumoni*, con queſta oſſervazione però, che tutte quelle Moſche, Moſcioni, e Moſcherini ſono di razze diverſe, benchè di genio uniſormi. Lo che ſanno ancora certe ſpezie di Veſpe, e di Scaraſaggi minuti.

*Due fori a rane nelle detteve.*

*Altri così ſimili.*

*Riſpoſta dell'Autore.*

*Opinione dell'Autore.*

Chi ha ben capito, come naſcano i vermi nelle piante, nelle galle, nelle frutta, nelle grana, come penetrino dentro le vecchie, ed aride travi, dentro i marmi, ſaſſi, creta duriſſima, e ſimili, capirà ancora, come naſcano, o ſieno nati dentro le uova delle Lodole vermi non ſuoi. Sono tutti parti ſpurj, cioè naſcenti da un altro Padre, e depoſti o ſopra, o dentro le uova. Dico anche ſopra, poichè i vermi di tal razza, benchè appena nati, hanno tutti armata la bocca di duriſſimi denti, o tanagliette, o punte, co' quali ordigni ſi fanno ſtrada, e penetrano dentro ogni materia più dura. Mi trovo avere nella mia Raccolta *bozzoli con dentro altri bozzoli, criſalidi con dentro altre criſalidi, uova con dentro altre uova, Inſetti con dentro altri Inſetti*, e tutte, e tutti nati nella ſteſſa ſteſſiſſima menzionata maniera.

*Vermi, come nati, dalle uova di Lodole.*

*Curioſità natu ali dell'Autore.*

*Favole di alcuni Moderni.*

Ciò poſto, e provato con le ſuddette veriſſime oſſervazioni, paſſai ad iſpiegare, come foſſero nati i vermi dentro le uova delle Lodole, quantunque non iſcrepolate, nè rotte notabilmente almeno, che ſi veſſeſe. Penſai, che qualche moſca delle ſuddette ſpezie (non delle comuni, che ronzino attorno le menſe) ſentendo l'odore del nutrimento interno (eſſendo gl'Inſetti d'odorato acutiſſimo, come notò anche Ariſtotele) deponeſſero le uova loro ſopra le uova

delle

delle Lodole, dalle quali nati i piccoli vermini, fubito rodeſſero la buccia, e dentro vi penetraſſero: imperocchè, *ſiccome ebbero nella bacca ordigni da roderla, per uſcir fuora, così non è maggior ragione, che gli aveſſero ancora per entrar dentro.*

*Altro modo.*

Diſſi, che poteva anch' eſſere, che la Madre loro trivellaſſe, e faceſſe un piccolo buco nella buccia, e per quello caccialſe dentro le uova, come ho oſſervato far altre Madri, ma non potere io ciò determinare, per non avere potuto vedere i vermi, i quali avrei conoſciuto da qual Madre foſſero derivati, o almeno, per aſſicurarmi, gli avrei conſervati, finattantochè fatti criſalidi aveſſero dato fuora ſenza dubbio il loro volatile.

Potevano anch' eſſere figliuoli di certa ſpezie di Scarafaggetti, o di Veſpette, facendo molti, e molte di queſte il medeſimo givoco, ma non ebbi coraggio di determinarlo, poſciachè, come ho detto, non ebbi fortuna di vedere di qual maniera foſſero i vermini, che dalle uova della Lodola uſcirono.

*Stato della Quiſtione.*

Checchèſia però di queſto, perocchè poco importa allo ſtato della Quiſtione, ch' era, *ſe foſſero nati da putredine, o da' vermi ingoiati, o dalle uova d' Inſetti inghiottite da quell' uccello i vermi accennati*, ſtabilj, e di nuovo ſtabilíſco, non eſſere derivati da alcuna delle ſuddette cagioni, ma come diſſi, dall'eſterno, onde pregava quel degniſſimo Cavaliere, a cercare con diligenza con l'occhio armato di vetro, ſe trovava altri piccoli fori, o ſcrepoli, o ſciſſure, per le quali foſſero entrati, e venne avviſo, che cercati con diligenza gli accennati fori, furono ſenza grande fatica nella parte più larga del lato dell' uovo ritrovati, e così terminarono i Filoſofici litigj, *e reſtò ſenza nebbie la verità.*

*Si verifica il detto del noſtro Autore.*

V. *Obbiezione intorno l' origine delle Fontane, e ſua riſpoſta.*

L'obbiezione, che ſi degna farmi l'amico intorno *l'origine delle Fontane*, ch' io voglio dalle piogge, e dalle nevi ſquagliate, come già gli avea partecipato con mie, è già da me ſtata ſcioltà nel mio *Trattato dell' origine delle medeſime*, sì nella Lezione Accademica, come nelle copioſe Annotazioni alla medeſima fatte, onde all'una, e alle altre il benigno Leggitore rimetto. Altro è trovar pozzi, ed acque ſtagnanti ſulla cima de' più alti Monti, altro è trovar Fontane, che ſgorghino dalla ſuperficie della terra, e fluiſcano. Quelle ſono appunto le Matrici di queſte, mentre le piogge, e le nevi liquefatte ſi radunano in cavi, o ſopra impenetrevoli ſtrati, da' quali o lateralmente, o inferiormente ſcappano, e formano le Fontane, o colà impaludate rimangono, e formano Laghi, o Pozzi, o pozzanghere, o ſimili ricettacoli d'acque ſtagnanti. Ma di queſte aſſai nel mio Trattato, in cui feci vedere, fra le altre l' opinione de' Lambicchi ſotterranei, ch' era la ſoſtenuta dal Chiariſſimo Sig. Ramazzini, la più inſuſſiſtente, e favoloſa di tutte.

Ora s'aggiugne, che con l'occaſione della riſtampa, che ſi fa ora in Venezia dal Sig. Guerri della mia Lezione Accademica, vi ſi aggiungono moltiſſime altre prove, e ſoluzione di varj dubbj fatti a tal Siſtema, che non ſolamente il vero lo provano, ma lo dimoſtrano.

---

Notizia d'alcuni Semplici, portati dal Signore Spoleti da Coſtantinopoli, ed a me dati, e come colà ſi medichino con l'Arfenico preparato.

*All' Eccellentiſſimo Signor Dottor*

# MARCELLINO ITTIERI.

I. *Badiano*

FRa le altre coſe mi diede una certa *Scilliqua*, o bacello, che chiamava *Badiano*. Queſta conteneva in ſe, come la Caſſia, o la Carobba, alcune grana ritonde, e groſſe, come il Pepe comune, le quali maſticate, o bollite danno un gratiſſimo odor di Finocchio, ma più ſoave del qual'odore è ancor tutta la ſcorza. Le prendono i Turchi per delizia, e per lo più col Thè, o Caffè. Io giudico, che ſia quello ſteſſo, che chiama il Sig. Redi *Finocchio della China*, a pag. 19. delle ſue *Sperienze Naturali*, ponendo la figura nel fine del Libro *Tav.* 2. Il ſuddetto Signore ſi burla, che abbia maggiori virtù del Finocchio noſtrale, degli Anici, de' Daucl, e del Comino. Pure qui in Padova ſe n' è veduta una nobile Sperienza, poſciachè dato ad uno, dopo molti rimedj fruſtranei, ch' era travagliato da un dolor colico, il quale ſubito, cacciando ſtati per la bocca ſuperiore, ed inferiore, totalmente ſi liberò. *Sua Virtù.*

II. *Sapide: Uſo.*

Mi donò pure una radice groſſa, quanto è una delle noſtre comuni Rape, alle quali è ſimile nel colore, ma nel ſapore è mordace, e maſticata rendeva la ſcialiva pienamente candida, e ſpumoſa. La chiamava *Sapide*. Si ſervono di queſta i Turchi, detti *Halvagi*, cioè Zuccarieri, per far bianco preſtamente lo Zuccaro, facendolo bollire nella Decozione di queſta, e levando la ſpuma, rieſce più bianco del noſtro. Il Signore Scarella, avendola diligentemente diſaminata, ha concluſo, eſſere una ſpezie di Rafano.

III. *Chicoganote. Uſo.*

Il terzo ſemplice fu la *Chiogane oti*, cioè erba del Paſtore. Di queſta ſe ne ſervono per far più vivo, e brillante il colore del Chermesì: cioè fanno bollire queſt' erba con un poco di Allume nell' acqua comune, e in queſta Decozione fanno di poi bollire la *Coccinigliа*. Queſta ſi cola, e con la colatura facendo bollire lo Zuccaro, a conſiſtenza di Giulebbe, o di Conſerva, lo rende ſplendidamente vermiglio. Così tingono le altre robbe. I noſtri Tintori ſi ſervono della Galla di Quercia della più matura, e bianca.

IV. *Brionia.*

Mi conſegnò pure della radice di *Brionia*, che non ſeppi diſtinguere nel ſapore, e nelle

*Uſo.* fattezze dalla noſtra. La danno alle donne ſcrupoloſamente per bocca, alle quali dicevaſi provocare ſicuramente il corſo ſermato de' meſtrui, come anche far rompere potentemente lo morroidi, ſe ſono gonfie.

V. *Arſenico per bocca ne' mali cutanei.*

Mi aſcrì dare i Turchi l' *Arſenico giallo*, detto *Orpimente* in qualunque mal contumace, come Ebbri lunghe, morbo Gallico, ec. ed eſſere la ſua operazione inſenſibile. Lo danno ſino a un grano, ma del Solimato non arrivano a un terzo di grano. Preparano pure queſt' ultimo, meſcolandovi ſeco tanto Mercurio, quanto ne può imbevere, ch' è ordinariamente egual parte, e lo meſcolano tanto inſieme, finchè ſi perda il corſo, e il Incido ſuo. Ciò fanno ſenza fuoco, e così lo danno in doſe maggiore di quella, che quando lo preſervivono ſolo. L' Orpimento lo preparano in queſta forma. Ridotto in polvere ſottiliſſima ſotto il Porfido, lo mettono in un fiaſco di vetro dal collo ſtretto, ſoprapponendovi tanto ſpirito di vino, e di Terebentina, quanto baſta, per fare, che ſoprannoti alla polvere, per l'altezza di due dita traverſe. Lo fanno ſtare in digeſtione in Bagno Maria per 24. ore a fuoco ben lento, e l' opera è compiuta. Vogliono, che mentre ſi fa la digeſtione, la bocca del fiaſco ſia ben lutata, e dopo le 24. ore ſi apra la bocca del fiaſco, e ſi faccia evaporare il fluido lentamente a ſecità.

*Preparazione dell' Arſenico.*

*Preparazione dell' Orpimento.*

*Altre maniere di dar l' Arſenico per bocca, e come vimedano.*

Con l'occaſione, che abbiamo avuta l'Armata Franceſe ne' noſtri Paeſi, oſſervai, che negli Oſpitali, loro davano anch' eſſi frequentemente il Solimato, ne' mali più ribelli, e contumaci. Facevano bollire l' Arſenico al peſo di mezzo ſcrupolo in una Caraffina di vetro, che teneſſe ſei in ſette once d' acqua, e ciò per poco tempo, dipoi la decantavano, e davano l'acqua da bere al Paziente, a cui ſeguitavano vomiti cagionevoli, e mirabilmente molti mali cronici riſanavano. Il Lemery più cauto ne dà ſolamente grani quattro in molt' acqua. Sono ſtato aſſicurato, che la polvere famoſa dell' Algarotto, che ſi dà a due, o tre ſoli grani, non è, che Arſenico preparato, quantunque il Lemery nel ſuo ultimo Trattato dell' Antimonio la creda fatta col detto Antimonio, e ne inſegni molte preparazioni.

*Altre maniere di dar l' Arſenico contra il Gallico paſſato aſſai.*

Preparavano pure i Medici, e Chirurghi dell' Armata Franceſe *Pillole Antiveneree* nella ſeguente maniera. ℞ Mercurii vivi, ſarcinæ tritici a. ℥. vi. & ℈. i. Mercurii ſublimati ℈. i. Aquæ communis q. ſ., & ſ. pilulæ num. xxxii. *pro ollo doſibus, duabus mane, & duabus veſperi. Capiat per octo dies continues.* Promovevano ſalivazioni, vomiti, feceſſi, e ne' corpi robuſti facevano a maraviglia. *L' Etmulere* nella Mineralogia diluciddata dello Scrodero nel Cap. 27. narra, che un certo Medico, detto *Mintine*, ordinava una polvere contra l' Aſma, nella quale vi metteva in ſoſtanza un poco d' Arſenico, e vedeva mirabili effetti, e aggiunge pure, che i vecchi nell' Aſma graviſſimo ne davano ſino a ℈. ſ.

*Contra l' Aſma.*

*Contra l' Eziea.*

*Cautela dell' Autore.*

e cita le Lettere del Langio. Chi vuole ſodisfarſi appieno delle preparazioni de' ſuddetti, e delle virtù di molti altri veleni, legga *Atakhiere Fricclo De Virtute Venenorum Medica*, ſtampato in Ulma l'anno 1701. e reſterà ſoddisfatto. Un caſo empio, ma accidentale corrobora, che l' Arſenico può far alle volte del gran bene, quantunque poſſa far anche del gran male, eſſendo troppo violenti le ſue operazioni. Un giovane manteneva una Concubina, la quale infermataſi di Terzana doppia continua, malamente curata, degenerò in un' Etica. Sordo il male a molti rimedj, era già ridotta un mezzo cadavere; laonde annojato, e, diſ'egli, *per non vederla più penare*, determinò di levarla da que' tormenti, e accelerarle la morte, e così darle Arſenico bollito in acqua comune. Ma ſucceſſe la coſa diverſamente: imperocchè dopo avere vomitato enormemente più volte, e ſtata nelle agonie, quietoſſi, incominciò a dormire, a rallentarſi la febbre, e a finalmente affatto ſmarrirſi, laonde riſvegliatoſele di nuovo l'appetito perduto, tornò ſana, bella, e pingue più di prima.

Con tutte però queſte oſſervazioni, ed autorità io non m' indurrò giammai ad aver coraggio di dar veleni per rimedj, che, ſe poſſono dar la vita, poſſono anche dar la morte. Troppo mi è cara la vita del proſſimo, e la riputazione mia, e dell' Arte. Mi terrò ſempre a' rimedi più miti, e ſicuri, i quali, ſe ſovente non poſſono fare gran bene, non poſſono nè meno fare gran male. D' uno, che muoja fra le mani d' un' Empirico, o d' un Ciarlatano, ſi dice, che l' abbia ammazzato, ma in mano d' un Medico ſavio, non ſi può dir altro, ſe non che l' ha laſciato morire, o che non l' ha potuto ſanare. Troppo ſarebbe, ſe di più ne ſapeſſimo. *Operaret Medicum nonnullis in morbis totum hominem permutare, quod per Jovem nec Diis ipſis facile fuerit*, diceva Areteo. E Seneca ſteſſo nelle ſue Piſtole: *nec Medicina quidem morbos invincibiles ſanat; adhibetur tamen aliis in remedium, aliis in levamentum* ec.

---

Eſperimenti ſopra le Uova, ed aria loro nel vuoto, ec.

*Illuſtriſſ. Sig. Sig. Patron Singolariſſ.*

IO mi diedi l'onore di riferire in queſta noſtra Accademia l'eruditiſſimo foglio di V. S. Illuſtriſſ. tentando con ſommo guſto di tutti lo ſperimento dell' uova pel vuoto, che riuſcì felicitſſimamente. Nell' eſeguire ciò privatamente con due Amici, mi ſucceſſe coſa in vero curioſiſſima, e fu che l' uovo empitoſi eſteriormente di groſſe bolle, ſi ſpiccò dal fondo, e ſi reſe galleggiante, ma appena dimorò tale per un pochetto, che ſe ne ritornò al fondo; più, e più volte ſucceſſe il medeſimo, con la ſola differenza, che toltane la prima volta, come diſſi, le altre volte tutte lo aſcendere, e deſcen-

dere ſi faceva ſenza veruna intermittenza di tempo. La cagione di queſto effetto ſu l' eſſer poi caſualmente dati in un nuovo appena più peſante in ſpezie dell'acqua, ſicche le bolle aderenti alla ſuperficie del medeſimo puotero (accreſcendoli la mole) renderlo più leggiero; ma comecchè l'empito concepito nel ſalire faceva sì, che buona parte dell'uovo s' alzaſſe ſopra la ſuperficie dell'acqua, e però le bolle tutte, che rimanevano all'aſciutto ſi rompeſſero, quindi l'uovo reſo nuovamente più grave in ſpezie dell'acqua per la perduta mole delle bolle già rotte, di bel nuovo ſe ne calava a fondo, fintantocchè prodotte nuove bolle, queſte cagionaſſero nell'uovo lo ſteſſo giuoco di prima. La prima volta però l'uovo ſi puote ritener a galla qualche poco di tempo a cagione della groſſezza delle bolle reſidue, che eccedeva quella delle bolle ſuſſeguenti. Non è qui fuori di propoſito l'avvertire, che avendo io buona copia d'uova di diverſi Uccelli, in quelle benchè collocate per lo più con l'aſſe orizzontalmente, contuttociò la ſoſtanza loro interna ſi è ſeccata quaſi univerſalmente verſo la punta, laſciando il vano dalla parte ottuſa dell'uovo. Uno di queſti mi crepò l'altro giorno in mano con qualche ſtrepito, reſtringendoſi all'indentro le parti del guſcio, coſa che moſtra aſſai chiaramente non aver già l'aria libero il paſſaggio per i pori almeno di tutte l'nova. Avanzo queſta propoſizione non dal ſuddetto ſolo effetto, ma dall'aver oſſervata quantità d' uova d' Uccelli romperſi nello ſeccarſi, e romperſi all' indentro.

Il Sig. Coſ. Luigi Marſigli, ci ha mandate ultimamente molte belle coſe. Una ſerie di Corn' Ammoni, di Criſtalli, d'uova d' Uccelli, di Lumache terreſtri, &c.

Temo aſſai, che ella non voglia pentirſi, e pentirſi bene d'aver intrapreſo a favorirmi, poichè ſarà difficile, che io mi quieti dall' importunarla. Il carico che ho nella noſtra Accademia m'obliga ad aver ſpeſſo lettere d'eruditi da riferire alla ſteſſa; e per verità quando io non mi volgo a i miei Padroni, quale fra' primi venero il mio Sig. Vallisnieri, mi vedo aſſolutamente imbrogliato. Abbia dunque V. S. Illuſtr. la bontà di compatirmi, ed inſieme andarmi comunicando le ſue belle coſe. Io non ſarò mai buono da reſcriverle in contraccambio coſa di verun conto, ma la gratitudine verſo le di lei grazie non ſarà già che mi manchi. Comunque ſia la coſa, io mi abbandono alla di Lei bontà, e m'aſſicuro così di dover ſpeſſo aver occaſione di farmi onore col di Lei nome in queſto noſtro Letterario Congreſſo. Mi dica ella quanto vuole del noioſo, io l'intendo così, dichiarandomi per altro con tutto lo ſpirito

Di V. S. Illuſtriſs.

Bologna 28. Ottobre 1705.

*Umiliſſ. Deveriſſ. Obbligatiſſ. Serv.*
Vittorio Franceſco Stancari.

Nuove, e maraviglioſe ſcoperte dell' Origine di molti Animalucci ſu le foglie de' Cavoli, e di molti Inſetti dentro gl' Inſetti candidamente partecipate, e dedicate all' Illuſtriſſimo Signor Antonio Vallisnieri de' Nobili di Vallisnieria, ec. da Diacinto Geſtoni Livornese, colle quali ſi confermano varj ritrovamenti del ſuddetto Signore intorno la curioſa Origine di molti Inſetti, deſcritti nel ſuo Primo, e Secondo Dialogo.

## ARGOMENTO.

*Naſcita di certi Moſcherini neri, e de' Pidocchi de' Cavoli alati, e non alati, i quali ſervono d'mezo, e di paſcolo ad altri Moſcherini, come di cibo a certi piccoli Staffilini, ed a' Formi di certe Moſche Ortenſe. Altra naſcita di Moſcherini da Bruchi de' Cavoli. Farfalline piccoliſſime de' medeſimi, loro nome, e loro nemica, &c.*

*Illuſtriſs. Sig. Mio Sig. e Patron Colend.*

INſra le innumerabili diverſità degli Animali Inſetti, che vivono ſu diverſe piante, e che ſopra di quelle con maraviglioſa induſtria propagano la loro generazione, mi venne caſualmente oſſervato intorno alle foglie de' Cavoli, o ſieno Braſſiche una copioſa quantità di piccoliſſime, ma altrettanto leggiadre Farfalline bianche, le quali per la loro piccolezza eſtrema non poſſono da' noſtri occhi eſſere bene diſtinte, mentrechè non ſieno armati da perfettiſſima Lente, lo ſiccome non aveva giammai vedato, nè tampoco udito far menzione da alcuno di queſti minutiſſimi Inſetti, ebbi ſubito curioſità di farne l'oſſervazione, per rintracciarne la loro naſcita: laonde tutto attento poſtomi ad oſſervare, ho avuto, dopo qualche tormento di ſpirito, e diligenza di mano, fortuna di rinvenire con non ordinaria mia ſoddisfazione quanto bramava l' intelletto mio ſitibondo di coſe nuove, e vere. Così anche da noi ſoli, o conſigliati da un ſaggio Amico ſi poſſono cavare dalle ingiurioſe tenebre quelle verità, che con iſcorno della natura ſono tenute naſcoſte ſotto la roggine d' un ozio vile, più che dalla creduta gelosa oſcurità della medeſima;

*Sunt etenim noſtro cognata pectore quædam*
*Rebus particulæ, divinaque ſemina veri,*
*Quæ niſi ſeu ſapiens animus, ſeu lumen amicum*
*Impellat, tabuliſque ſuis erumpere cogat,*
*Fada ſitu marcent, & corde putreſcit egreſſi*
*Pars blandi melior.*

L' iſtoria, eſſendomi paruta molto curioſa, prenderò ardire di paleſarla a V. S. Illuſtriſſima, ſicuro d' un benigno aggradimento, ed approvazione: ma perchè inſenſemente m' è riuſciuto di ſcoprire le cagioni di alcune

altre

altre metamorfoſi, o per meglio dire ſviluppi, che bene ſpeſſo ſi veggono ſuccedere in certun'altri Inſetti degli ſteſſi Cavoli, i quali fin' ad ora ci ſono ſtati naſcoſti, ſi compiacerà per tanto V. S. Illuſtriſſima, ch' io le diſcorra primieramente di tutti quegli altri vivenți, che ho potuto oſſervare ſu le foglie de' medeſimi, eſſendo molto maravigliosa (a mio credere) la diverſità, colla quale ognuno di eſſi procura di propagar la ſua ſpezie, confermandoſi in queſta maniera ſempre più, quanto V. S. Illuſtriſs. ha ſaputo felicemente ſcoprire al Mondo Letterato nel ſuo primo, e ſecondo dilettevoliſſimo Dialogo ſovra la curioſa origine di molti Inſetti, che naſcono da paterna ſemenza e fuora del corpo, e nel corpo ſteſſo d' altri viventi.

Oſſervo primieramente intorno ad eſſe foglie una razza di Moſcherini neri, vivaci, piccoli di corpo aſſai più de' Moſciolini del vino, le femmine de' quali, ſeconde ch' elle ſono, depoſitano le loro uova ad una per volta in quà, e in là nella parte inferiore delle foglie, dalle quali uova ben piccole, e quaſi invisibili ne naſcono altrettanti piccoli vermicciuoli. Queſti, ſubito nati, ſorano, o trivellano la prima tunica delle foglie, e cominciano a nutrirſi della ſoſtanza interna degli ſteſſi Cavoli, ed in queſta maniera tra tunica, e tunica cibandoſi, ſi laſciano addietro una ſtraducola larga nel ſuo principio, quanto un capello, la quale, a miſura, che quegli vanno crescendo, e che di mano in mano in mangiando s' inoltrano (ſenza vederſi mai ſcaricare d' alcuna feccia) viene ancor eſſa ſucceſſivamente ad ampliarſi, a ſegno che ſi rende poi viſibile quanto un filo di reſe. In fine, dopo che hanno camminato tanto ſpazio, quanto ſia la lunghezza d' un dito della mano (ſempre però ſerpeggiando) ſi fermano, e ſenza andare altrove colà s' incriſalidano, e in poco ſempo ne ſcappano fuora i Moſcherini, uno da ciaſcheduna Criſalide, i quali tornando ad unirſi maſchi con femmine vengono, o ſeguono nel modo accennato a perpetuare la loro ſpezie; e queſti ſteſſi Moſcherini non ſolamente fanno detto lavoro ſopra le foglie de' Cavoli, ma ſopra molte, e moltiſſime altre foglie d' Erbe comeſtibili, e non comeſtibili.

Di queſta ſteſſa razza ſono appunto anche que' verminetti, che fanno certe ſerpentine vie fra tunica, e tunica delle foglie delle Roſe deſcritte da V. S. Illuſtriſs. nel ſuo Trattato della *Moſca Roſſiga*, e diſegnate nel Tomo V. della Galleria di Minerva di Venezia, Part. X. p. 261. Tav. 1. Fig. 15., da' quali vermi pure ſcappano a ſuo tempo Moſcherini, che fanno uova ſopra altre foglie, dalle quali i nati vermi fabbricano conſimili lavori, s' incriſalidano, e in fine in volanti ſimili a' genitori ſi ſviluppano. Mi ſovviene ancora, avermi V. S. Illuſtriſs. avviſato altre volte, che nelle foglie parimenti delle Querce, delle Roveri, e d'altri Alberi s' annidano bacherozzoli di queſto dilicatiſſimo genio, cioè, che ſi nutricano ſolamente della pura, e pretta polpa delle foglie infra le runiche delle medeſime, da' quali naſcono piccoli Scarafaggi, ed altri pure in altre piante fra le pellicole della prima ſcorza, benchè que' vizj, quelle macchie, gentili roſicature ſieno credute generalmente dal vulgo degli Agricoltori, ed anche de' Letterati formate dalle nebbie, da Melume, o dalla Rubiggine, che qualche volta infeſta le biade.

Si ritrovano medeſimamente ſulle foglie de' Cavoli alcuni Inſetti, che volgarmente da quaſi tutti li Contadini, Ortolani, e Giardinieri ſono chiamati *Pidocchi*, la generazione de' quali riesce di gran pregiudizio non ſolamente a' Cavoli, ma eziandio a moltiſſime altre piante, e fiori, ſovra i quali eſſi vivono, poſciacchè, quando queſte impidocchiſcono, diventano floſcie, pallide, e frafcide, ſuccbiando queſti animaluccì, e rubbando il più bel fiore del fugo, che le nutriſce.

M' avviſò una volta V. S. Illuſtriſſima, che di queſti l' Aldrovandi qualche poco ne fa mențione, ma così alla ſfuggita, e ſenza diligenza akuna, che laſcia piuttoſto confuſo, che illuminato l'animo degli amatori della natrurale Storia. *Habent denique & Plauta* (ſcrive nel Lib. V. de Inſect. Cap. 4. p. 549) *ſuos pediculos, vulgo Pedocchietti dicuntur. Corpore ſunt viridi, admodum exiguo, flores, & fruſtus interimunt, pedes ſex habent, in capite binas antennas. Ruſtici dicunt oriri ex Rubigine, quæ vulgo* Melume *dicitur*. Dal che ella molto bene oſſervò quanta poca cura ſe ne prendeſſe, apportando con qualche ſemplicità la ſola oppoûzione del vulgo ruſtico, ed ignorante intorno alla loro generazione. Pertanto m' è paruto d' uſarne almeno qualche maggior diligenza, ed avviſarla candidamente del ſucceduto.

Sono coſtoro animalucciacci pigri, ſtolti, e tardiſſimi al moto, e in qualſivoglia pianta, ch' e' s' annidano, ſi veggono tutti della ſteſſa figura, o poco diſſimili. Hanno un corpicello ritondo, e tronfio, ſomigliantiſſimo a quello de' Ragni, ſei piedi, due antenne, o corniciuole lunghiſſime, due occhi neri, un roſtro lungo, ſottile, ed acuto, col quale ben'e ſpeſſo vanno forando le foglie, per paſcerſi della ſoſtanza più dilicata, e più tenera delle piante. Sono però differenti infra di loro nel colore, poichè appariſcono colorati, come il fugo di quella pianta, ſopra della quale ſi trattengono, non ſempre verdi, come vuole l' Aldrovandi, di manierachè, dove ſcorgonſi bianchi, dove neri, dove verdi, dove roſſi, e dove gialletti. Sono inſomma del colore de' fughi, che ingolano, eſſendo eglino per altro di pelle ſottiliſſima, e di fragliſſima ſoſtanza. Queſti delle foglie de' Cavoli, de' quali è ora mio intendimento diſcorrere, riescono di colore cenerino chiaro, con un non ſo che di più

pulitamente polveroso, e smorto, che gli fa apparire, come se fossero infarinati. Amano stare sulle foglie più tenere, e colà in maggior numero, che altrove s'adunano, e più dalla parte di sotto di esse foglie, che di sopra. Non ho già potuto discernere finora, se tra loro vi sieno maschi, e femmine, non avendo io mai veduto alcun d' essi infino a quest' ora intorno all' Opera della Generazione, poco disposti forse con naturale freddezza, come disse un Poeta poco amico de' Dei.

*Eicere id, quo se contendit dira libido*,

ovvero congegnati dalla gran Madre con modo poco finora inteso in bizzarra maniera di propagare la loro spezie.

Questo ho bensì osservato, che quando sono pervenuti alla loro maggiore grandezza, tutti quanti partoriscono, e producono i loro figliuoli viventi della grandezza di un minuto punto di penna, e di figura simili alla Madre, ma appoco appoco ancor essi vanno crescendo, e divenendo di color cenerino infarinati. A capo poi di otto giorni in circa del loro nascimento si spogliano, e spogliandosi riacquistano il medesimo color verdegiallo, col quale si mantengono fino ad un' altra spogliatura, dopo della quale appariscono di nuovo del predetto color cenerino infarinati, e così sempre si conservano, quantunque per ultimo succeda loro di spogliarsi la terza volta. Terminate queste spogliature que' piccoli animaletti viepiù vanno crescendo, e pervenuti che sono al loro maggior aumento, cominciano ancor essi a generare, ed a produrre i loro parti viventi nell' istessa conformità degli altri, siccome ho detto di sopra.

Tra i già descritti animalucci ve ne sono molti, che divengono alati; onde io non farei alieno dal dubitare, che questi fossero d' un' altra razza, conciossiacosachè sebbene avanti che abbiano messe le ali, non si riconosce molto infra di loro la differenza nella figura, lo nondimeno ci osservo qualche distinzione, ed è, che quegli di quest'altra razza, che io dico, non divengono mai di color cenerino infarinati, appunto come quegli altri, quando sono spogliati di fresco, conturtochè ancor questi mutino tre volte la spoglia. Un' altra differenza parmi ancora d'avere riconosciuto, e questa consiste, che quegli poi divengono alati, appariscono nella seconda spogliatura di corpo un po più lunghetto, e che poco sopra a' due primi piedi anteriori si veggono spuntare due bronconcini neri, che non s' osservano in que' primi descritti, i quali bronconcini dopo la terza spogliatura vengono ad essere le all; cioè la terza volta, che lasciano la spoglia, escono da essa due ali belle, e grandi, che sono il doppio più lunghe di tutto il corpo, il quale per altro non eccede la grandezza di un granello di Miglio, conforme parimenti in quegli altri.

Nè meno tra questi alati ho potuto rinvenire quali sieno i maschi, e quali le femmine, poichè tutti indifferentemente ho veduto, che partoriscono, e che nello stesso modo, e maniera de' sovraccennati fanno ancor essi gli loro parti viventi, e non le uova, potendosi veramente tutti costoro chiamare *Vivipari*. E però, vero, che non cominciano a fare generazione, se non quando hanno già messe l' ali.

*Cosa, che mi fa pien di maraviglia*

E così terribile, e numerosa la generazione di questi animali (parlando tanto degli alati, quanto de' non alati) che continua ancora ne' maggiori rigori del freddo dell' Inverno; onde sebbene in quel tempo se ne veggono pochi respettivamente, nondimeno in quelle foglie, che sono meno sottoposte al rigore, sempre, e in tutte l' ore vi se ne ritrovano de' vivi.

Una curiosa osservazione mi venne fatta in osservando questi animaletti, ed è, che mentre essi se ne stanno col loro rostro infilato nelle foglie per cibarsi, in un tratto cominciano a scuoterli, ed a muovere i piedi, e tutto il resto del corpo con tanta prestezza, e così ridicolosamente, che niente più, senza muoversi da' loro posti: E questo si dà in loro spessissimo, seguitando tutti d' accordo a fare quel tal movimento, ogni qual volta uno di loro l' incomincia. Ma torniamo all' Istoria.

Alcuni giorni dopo, che i precitati Insetti hanno fatto i loro parti, tanto gli alati, quanto i non alati, si veggono la maggior parte fermi, e attaccati con i loro sei piedi alle stesse foglie, e col rostro sempremai infilatovi, come se tuttavia continuassero a succhiare; ma avendogli io diligentemente ravvisati, riconobbi, che altramente stavano che succhiando, ma che in effetto erano in quella guisa restati morti, conturtochè il loro corpo si mantenesse bello, grosso, rotondo, e gonfio, come se fossero stati viventi, senz' altra differenza, se non che e' incominciavano a ingiallire. Di questi animaletti mi misi ad osservarne diversi; onde alcuni ne trovai, de' quali 'l capo, ed il busto erano affatto secchi, e il ventre inferiore altresì, ma però al di fuora, mercecchè nel comprimere vidi, e sentj, che al di dentro vi si conteneva tuttavia qualche porzionzella di materia fresca. Altri all' incontro ne osservai, che non solo in tutte le loro parti erano secchi, e rasciutti, ma che di più erano vuoti affatto, di maniera tale, che non v' era rimasta, se non la pura, e semplice pellicina esteriore, o sia la spoglia, o guscio, che dir vogliamo, nel quale si scorgea un piccolo forametto. Questa osservazione mi fece subito dubitare, che vi fossero altri animali, che andassero divorando internamente questi Pidocchi; laonde per poterne venir meglio in chiaro presi una gran quantità di questi animali morti di fresco, ed avendo separati gli alati dai non alati, gli riposi distintamente in due vasi di vetro, i quali immediatamente furono da me coperti con ogni diligenza, indi a

di a non molti giorni riguardando in essi vasi vidi ( con mio grande stupore ) che da que' Pidocchi n'erano usciti fuora tanti Moscherini neri molto vispi, e snelli, che camminavano, e volavano entro que' vasi con una prontezza indicibile; e nell'istesso tempo osservai, che que' Pidocchi erano restati con la sola spoglia vuotati onninamente al di dentro, conforme m'era accaduto di vedere in quegli altri, che ho detto di sopra. Il perchè non potendomi immaginare, com' essere potesse una sì stravagante metamorfosi, e crescendo vieppiù in me il desiderio di scoprirne l'origine, volli intieramente applicarmi a rintracciarne la cagione, intertenendomi a quest'effetto la maggior parte del giorno ad osservare tutto ciò, che accadeva intorno a questi animali; onde alla fine colla mia pazienza, e dopo molte, ed assidue ricerche, ebbi in sorte di ritrovare il come, ed il modo, e la ragione, per la quale debba necessariamente seguirne l'accennata trasformazione. Del che mi accingo a parlarne a V. S. Illustrissima, tanto amica del vero, e che il primo ha scoperto, e sovente scuopre simili ancora occulte naturali stravaganze, come si vede ne' suoi diligentissimi Dialoghi, e come si leggerà più diffusamente nella sua grand' Opera sopra l'Origine strana di molti Insetti. Ciò pare veramente incredibile;

*Ma chi ben mira col giudicio saldo.*
*Vedrà esser così, come vid' io.*

Mentre io andava curiosamente ricercando quanto di sopra ho accennato, vidi ronzare vicino a questi Pidocchi certi Moscherini, i quali, dopo d' aver passeggiato, e svolazzato a loro alquanto d'intorno, venivano pian piano ad accostarsi a que' Pidocchi più grossi, come quelli, che dovevano fare più a loro proposito. Desiderosso allora di scorgere ciò che andavano faceudo, armai il mio occhio con una buonissima Lente, fecondando uno di essi, e fissatovi attentamente lo sguardo, osservai, che quel tal Moscherino s' era talmente approssimato ad uno di quei Pidocchi poco meno, che con la sua testa non lo toccasse. Avvicinato, ch' ei fu in questa maniera, vidi, che stabiliti bene i suoi piedi alzò le ali, come se volesse volare, e nell' istesso tempo, che teneva in quel modo le ali alzate, rovesciò per di sotto al suo petto il ventre inferiore, il quale, essendo un poco più lungo del rimanente del corpo, veniva perciò a spogrere alquanto più in fuora della testa; ripiegato, ch' ei ebbe il suo corpo in quella guisa, tanto s'incurvò, e tanto fece, che mise l'estremità di esso corpo sotto la pancia del Pidocchio, ed ivi avendola tenuta un brevissimo spazio di tempo s'allontanò; e vidi, che andava facendo la medesima storia intorno a quegli altri. Io per chiarirmi di ciò, che potesse aver fatto cotesto Moscherino, in mettendo il suo ventre sotto il corpo di quell'altro Insetto, volli a bella posta rivoltarlo, ed oh, che restai di meraviglia attonito, e quasi dissi,

*Come fat' uom, che spaventato agghiaccia;*

Imperocchè trovai, che quel Moscherino con quella sua gentilissima maniera gli aveva messo sotto la pancia un uovo, e così andava facendo agli altri. Con questa bella notizia non mi fu difficile il rinvenire la cagione, perchè da que' Pidocchi apparenti morti ne scaturissero i Moscherini, conciossiecosachè nascono da queste uova altrettanti bacherelli, i quali subito nati bucano la pancia de' Pidocchi, a' quali sono sottoposti, ed entrando a loro nel corpo si servono di quello e per cibo, e per la stanza: onde pasciuti ch' è sono, giusta il loro bisogno, dentro all' istesso Pidocchio s' incrisalidano, poscia in meno d'un Mese scappano fuora Moscherini, uno da ciascheduno Pidocchio. Verità tutte Fisiche, tutte palpabili, delle quali in mezzo a tanti vivi contrasti di valentuomini d' antica setta, genrilmente contra i Moderni scoprimenti adirati,

*A pena osa pensarne, e pur i' oso*
*Ardito di parlarne,*

facendo ciò solamente per un certo mio naturale amore a far palese il vero, ed a parteciparlo a V. S. Illustrissima, come nervoso Protettor del medesimo, e sollecito Ricercatore di cose nuove, e vere.

Vi sono altresì sulle foglie de' Cavoli certi altri animalucci, da' quali vengono perseguitati gli stessi Pidocchi. Questi sono una certa razza di Scarafaggetti tondi, e volanti, che passeggiano su dette foglie, non per nutrirsi di quelle, ma solamente per farvi la loro generazione, e per cibarsi de' suddetti Pidocchi. Vanno costoro intorno alle foglie de' già mentovari Cavoli, e dove scorgono, che vi sieno di que' Pidocchi, in quello stesso luogo vi depositano le loro uova. Da coteste uova ne nascono alcuni bacherozzoli molto belli, e bizzarri, i quali, benchè elechi, con maravigliosso modo si vanno pascendo de' sopraccennati animaletti, pigliandoli, e fucciandoli destramente col loro muso, che aggozzano, e sporgono in fuora, e ritirano in se con bello artificio. Quando si sono cibati a sufficienza, proccurano d' attaccarsi da una parte dell' istesse foglie, per formare il loro bozzolo, o sia Crisalide, onde abbozzolati ch' e' sono, rappresentano al vivo la figura del Riccio spinoso, imperciocchè ciascuna di queste Crisalidi, o sieno bozzoletti, viene ad essere guernita da tutte le parti con lunghi, e spessi pungiglioni, e finalmente a capo di quattordici, o quindici giorni escono fuora Scarafaggetti, e tornano a fare il medesimo lavoro.

Alcuni altri bacherelli verdi listati di bianco, un poco più grandi de' suddetti, similmente ciechi, e senza gambe, o sono tanto corte, che non si veggono, stanno ancor essi nelle predette foglie a fare preda degli accennati Entomati; ma siccome, essendo privi degli occhi, non possono in alcun modo vedergli, perciò nel progredire, ch' e' fanno, se ne vanno tastoni tastoni, ricercandogli ora

in qua, ora in là, e qualunque volta li ritrovano, gli prendono col loro muso in una maniera curiosissima, e succiando loro tutta la sostanza, si lasciano poi cadere quelle buccie, o spoglie, per pigliarne degli altri successivamente.

Hanno questi origine da una certa razza di Mosche maggiori delle ordinarie a noi domestiche, le quali fanno ancor esse le loro uova su le menzionate foglie, e da quelle ne nascono gli accennati bacherelli. Costoro, fornito che hanno di nutrirsi de' sopraccennati Pidocchi, formano la loro Crisalide della grandezza d'un mezzo Pinocchio sgusciato, dalla quale in meno d'un Mese ne scaturisce fuora la mosca, la quale in volando si vede spesso spesso trattenersi in aria, in quella maniera appunto, che sogliono fare le Lodole equilibrate in aria cantando. Nè pensi già V. S. Illustrissima, che quel trattenimento sia a caso; ma lo fa a bella posta, per osservare, e vedere, dove sono gl' Insetti, e quando essa ne vede, si posa in quell' Erba, e vi deposita uno, o due uova, e torna a volare altrove, imperocchè in una stessa foglia non suole deporitare più di due uova, che io abbia osservato.

Trescano parimenti sulle foglie de' Cavoli molte, e diverse Farfalle, tra le quali una razza delle bianche belle, e grandi, e visibili agli occhi d'ognuno, le femmine delle quali rendute ch'elle sono feconde, vanno sgravandosi delle loro uova sotto le foglie de' predetti Cavoli, e con mirabil' ordine disponendole, ne riducono circa cinquanta, e alla volte sessanta in un mucchio, le une accolte alle altre ordinatamente in uno spazio, quanto è l'ugnia d'un dito della mano. Ho detto sotto le foglie, poichè rarissime volte le depositano nella parte di sopra, ma sogliono metterle in quella parte della foglia, che guarda verso terra, e che stieno coperte, acciocchè non sieno ferite da' raggi del Sole. Queste uova e sterioremente appariscono gialle, e in capo a due, o tre giorni ne nascono da esse tanti bacherelli, i quali subitamente cominciano a divorare la foglia, sopra della quale sono nati, scaticandosi continuamente degli escrementi; e siccome in poco tempo vanno crescendo, vanno ancora camminando sopra le foglie vicine, a segno tale, che ben presto divengono grandi, e grossi, poco meno del dito piccolo della mano, e sono chiamati dagli Ortolani di Toscana sotto nome di *Bruchi*. Quando hanno finito di cibarsi, fuggono da esse foglie, e vanno a nascondersi, dove loro insegna la naturale inclinazione, e colà s' incrisalidano, e restano così immobili da dieci giorni in circa, dopo de' quali esce fuora da ciascheduna Crisalide una farfalla, e qualche fiata in vece di farfalla una quantità di Mosscherini. Di queste farfalle, e crisalidi più a minuto non m'estendo a parlare, imperocchè già V. S. Illustrissima disse tutto il dicibile delle une, e delle altre nel primo accennato lodatissimo suo Dialogo, e correse gli abbaglamenti fatti non solamente da varj autori Antichi, e Moderni, ma ancor dal nostro, per altro esperimentatissimo, Sig. Redi. La nascita stravagante de' suddetti Moscherini notata pure da V. S. Illustrissima, mi diede stimolo di fare qualche diligenza, per poter arrivare a penetrarne l' origine: onde essendone io venuto pienamente in cognizione, mi farò lecito il nuovamente rammemorarnela, essendo stata la cagione, ch' io mi sono messo a scrivere l'Istoria di tali Bruchi; in proposito della quale da Lei sì diligentemente in tutte le sue parti trattata, come di tant' altre cose scoperte, mi farò lecito il dire ciò, che il Petrarca nel suo Trionfo d'Amore, benchè in altro senso espose, ch' Ella attende solamente con penna dolce, e molto espressiva ad esporre a certa vecchia turba degli strepitosi Filosofi, per ridurgli una volta al conoscimento del vero.

*Nuove cose, e giammai non più vedute.*

Per intender bene l'accennata metamorfosi, o sviluppo di tanti minuti Insetti, è necessario sapere, che nel tempo, che i sovrammentovati bruchi stanno a vivere, ed a cibarsi delle foglie de' Cavoli, vanno loro in torno certi Moscherini neri, maggiori di quelli del vino (de' quali Ella pure ne' lodati Dialoghi scoprì la nascita) molto lenti al moto progressivo, ma però veloci al volo, le femmine de' quali si posano sopra a que' bruchi più disgraziati, e depositano loro adosso una quantità d' uova piccolissime, e quasi invisibili all' occhio nudo, dalle quali in manco di due giorni ne nascano certi bacherozzoli minutissimi, ed ancor essi a proporzione invisibili, i quali subito nati, a guisa de' Pedicelli da Ragni, si ficcano loro sotto la pelle, e tanto s'internano, che appoco appoco vanno internamente divorandogli, e ad ogni modo essi bruchi vanno ancor essi mangiando, e crescendo. Non dimeno in questi vi si conosce chiaramente l' infezione, poichè quegli, che sono infetti da' sovraddetti bacherelli, principiano ad ingiallire, e a dimostrare il loro interno malore, di maniera che non pensano più ad incrisalidarsi, ma tutti a un tempo, quando gli altri bruchi sani, e fortunati proccurano di formare la lor Crisalide, questi scoppiano da un lato, e per quella crepatura escono fuora da ciascheduno bruco tutti que' bacherelli, che della sua sostanza si sono cibati. Questi bacherelli incontanente, che sono usciti dal corpo de' predetti bruchi (i quali senz' altro così se ne muojono, e si seccano) cavano dalla loro bocca della seta, colla quale tanto s'imbrogliano, e tanto s'intrigano, che in fine si riducono un mucchio di bozzoletti ravvolti con una seta gialletta, da' quali in termine di dodici giorni in circa fanno fuora tanti moscherini; e tale disgrazia non succede solamente a' bruchi de' Cavoli, ma eziandio a diverse altre razze di bruchi, e di vermi da me, e da V. S. Illustrissima, come nel sopralodato suo Dialogo, più volte osservati.

Altri

Altri Moscherini neri, minori di quelli, che ho descritti, più della metà, vanno medesimamente sopra de' bruchi, e scaricano loro addosso le sue uova, le quali sono così piccole, che si rendono invisibili agli occhi, mentre non sieno armati di perfettissima Lente. Da queste uova, dopo qualche tempo, e più tardi, che da quelle de' moscherini suddetti, ne nascono similmente i bacherelli, i quali s'internano anch'essi nel bruco, ma siccome sono altresì più tardi ai cibarsi, il bruco ha tempo di crescere, e di fare la sua Crisalide (conforme in fatti succede), e in questo tempo que' bacherozzoli seguono a cibarsi nello stesso modo della sostanza del bruco incrisalidato, senza evacuare alcuna feccia. Finito che hanno di nutrirsi non escono dal bruco, per fare la loro Crisalide, ma dentro all'istesso bruco s'incrisalidano, dove più d'un Mese stanno ad uscire i Moscherini, onde alla per fine ne scappano fuora tanti, e tanti, che pare impossibile, che potessero essere stati dentro quella Crisalide, dove i Moscherini fanno un piccolo buccarello, oppure lo deve fare il primo di essi Moscherini, che volle uscir fuora, giacchè si vede, che tutti quanti dipoi dallo stesso foro se n'escono.

Eccole dunque chiaramente dimostrata la cagione, per la quale dalla Crisalide del Bruco talora, invece della Farfalla, ne salti fuora una quantità di Moscherini. Il che conforme ha V. S. Illustrissima osservato, può anche succedere, che le uova vengano depositate sopra della Crisalide, dalle quali i nati vermicelli penetrino dentro la medesima, e facciano poi tutta la menzionata Storia detta di sopra. Anzi mi ricordo aver ella osservato, uscire dalle Crisalidi varie spezie di Vespette carnivore, e di Mosche, e Moscioni assai più ispidi degli ordinarj, che tutti, e tutte entrarono, si nutrirono, crebbero, ed uscirono nel sovraddetto modo, come più distintamente espone ne' suoi Dialoghi, avendone infino osservato d'un'altra razza, che fora le uova di una certa Farfalla grandissima notturna colle ali occhiute, dalle quali, invece d'uscire i soliti Brucolini (che giunti alla destinata grandezza debbono poi svilupparsi a suo tempo in Farfalle simili a' genitori) escono a stuolo moltissimi Moscherini. Le quali osservazioni strozzano, per così dire, affatto la dolce credulità, o la vana sentenza di que' buoni Aristotelici, che a forza di sofisticherie volevano darci ad intendere, che in tutti i suddetti casi nascessero que' diversi animaluccoli dalla putredine fattasi o ne' Bruchi, o nelle Crisalidi, o nelle uova.

Dopo avere descritto il progresso della generazione di tutti quegl'Insetti, che comunemente s'osservano sulle foglie de' Cavoli, è conveniente, che giusta la mia prima promessa io le discorra altresì di que' minutissimi animaletti alati, che sul bel principio di questa mia Lettera dissi d'avere ritrovati sopra gl'istessi Cavoli. Questa è una razza di Farfalline bianche, non più osservate da alcuno, la cui piccolezza è tale, che non v'è Ortolano, nè Giardiniere, che fino ad ora le abbia vedute, non che sentite mentovare: laonde, se a me fosse lecito dar loro qualche nome, vorrei chiamarle *Atomi infarfallati*, perocchè in fatti sono minutissime, e quasi invisibili, sebbene vedute col Microscopio appariscono Farfalle bellissime bianche, quanto mai dire si possa; similissime insomma alle Farfalle grandi ordinarie, che si veggono continuamente ronzare intorno a' Cavoli, ed all'altre piante. Hanno ancor loro quattro ali, sei piedi, corpo, busto, proboscide, e due occhi neri brillanti, che di più non può fare l'industre mano della natura. Procurai un giorno di radunarne alcune, ma per quanto mi riuscisse di metterne insieme parecchi dozzine, non furono nulladimeno mai bastanti, che potessero arrivare al peso d'un grano, che per farlo, non basterebbe al certo un centinajo. Ora essendomi venuto in acconcio di osservare la loro origine, progresso, e generazione, mi preparo a manifestarla a V. S. Illustrissima, con quel di più, che intorno alle medesime m'è accaduto più volte vedere.

La generazione di queste Farfalline segue appunto, come nella maggior parte degli animali, cioè per via di maschio, e di femmina; laonde in primo luogo ho osservato, che, trescando fra di loro, s'accoppiano, e quando le femmine sono gravide, procurano di ritrovare dalla parte di sotto delle foglie più tenere una fossetta, nella quale formano una certa piazzetta bianca, che apparisce infarinata, ed ivi depositano le loro uova, le quali dispongono per lo più in mezzo cerchio in numero di dieci, dodici, quattordici, ed alle volte sedici; quando però non si dà loro accidente alcuno d'essere scacciate da quel luogo, poichè tal volta per cagione di questo sono necessitate a deporle in più, e diversi luoghi. Queste uova sono lucide, e bianche, e della figura de' pinocchi sgusciati (vedute però col benefizio del Microscopio), e le garbate farfalline, dopo essersene ingravate di tutte, incontanente le abbandonano, e se ne volano altrove. Indi a quattro, o cinque giorni, secondo la stagione più, o meno calda, cominciano a mutar colore, e di lucide, ch'elle erano, divengono torbide, ed opache, e da ciascheduna di quelle ne nasce un animaletto bianco con sei piedi, ed un poco di lanugine sul dorso, conforme appunto una pecorella, per la qual cosa io sono persuaso di chiamarle da qui avanti sotto nome di *Pecorelle*. Queste pecorelle adunque nell'uscire, ch'elle fanno dall'uova, vi lasciano le loro spoglie, le quali appariscono tanti puntini neri, ed esse principiano a camminare separatamente, chi in qua, chi in là, secondo la loro fantasia, ma così agiatamente, che tutte le quindeci, o venti che sieno, consumano una giornata intera in compire uno spazio, quanto è un unghia della

nostre

noſtre dita della mano. In queſto tempo giunte che ſono, dove devono fermarſi, colà ſi poſano, e ſi diſpongono diſcoſte l'una dall' altra in modo, che veuendo a creſcere, non poſſano toccarſi; ſicchè vedute col Microſcopio pajono tante pecorelle immobili in un praticello verde. Dipoi così ferme, ed attaccate creſcono, e di giorno in giorno vie più ingrandiſcono; e queſto creſcimento pare a me, che duri ſino a' quattordici giorni, dopo dì che non ſi veggono più creſcere, nè mutar colore, reſtando ſempre belle blanche lattate; nè tampoco s'oſſerva, che ſi mutino mal di figura, nè che in modo alcuno ſi muovano, ſtandoſene a guiſa di Patelline di Mare appiccate tenacemente agli ſcogli.

Paſſati dieci, o dodici giorni, queſte pecorelle ſi ſpogliano della loro pellicina eſteriore, e ſcappano fuora farfalline caudidiſſime della loro maggior grandezza, le quali in termine di due, o tre giorni tornano auch' eſſe ad accoppiarſi maſchi con femmine, e in queſta maniera vanno continuando la loro generazione, a ſegno che, come i Piccioni dimeſtichi, fanno ogni meſe una covata.

Pare gran coſa, che una generazione così grande, e così copioſa, non ſia ſtata per anche da neſſuno Ortolano, o Giardiniere avvertita, ma non è per queſto molto da maravigliarſene, mentrechè queſte Farfalline (come già diſſi) ſono tanto piccole, che a gran pena poſſono vederſi; e quello, che più importa, non s'oſſerva, che apportino un danno, benchè minimo, alle foglie de' cavoli, nè ſi vede, che mangino, rodano, o tocchino eſſe foglie in alcun modo. Ha però V. S. Illuſtriſſima fatta prudente riflеſſione, che ſi nutriranno con ſomma dilicatezza di quel ſugo, che viene a irrorare l'eſterna buccia delle foglie, il quale in paragone del molto, che poſſiede quella fugoſa pianta, e del poco, che aſſorbono, è inoſſervabile, e di niun danno; ſiccome è inoſſervabile, e di niun danno agli animali quel poco, che dalla pelle fucciano le pulci, ed altre ſimili più noioſe, che dannoſe beſtiolucce, purchè a riſpetto della grandezza del vivente ſieno in quantità moderata.

Sembrerà forſe a V. S. Illuſtriſſima uno ſproposito, l'aver io dato nome di pecorelle a' ſovraccennati animalucci; ma ſe bene rifletterafſi a quello, che ſuccede a queſti poveri Inſetti, ſiccome moltiſſime volte io ho oſſervato, egli per avventura non apparirà cotanto fuor di ragione, come può crederſi: imperciocchè, ſiccome le pecore ſono ſottopoſte ad eſſere divorate da' Lupi, così queſte, ch' io chiamo *pecorelle de' Cavoli*, hanno anch' eſſe i ſuoi *Lupi*, che le perſeguitano. Queſti ſono una razza di Moſcherini neri, che a me piace chiamargli Lupi, mentre in fatti non vivono d' altro, che delle preaceennate pecorelle, ed appunto s' avventano ingordamente a queſte,

*Ut Lupus in placidas ſanguinolentus oves*,

molte divorandone per proprio cibo, e parte ſervendoſene per alimento de' loro bachi, conforme brevemente ſono per narrarle.

S'aggira continuamente intorno alle preſate pecorelle una copioſa quantità de' ſuddetti neri Moſcherini, ed alcuni trattenendoſi intorno alle più tenerelle; vanno appoco appoco ſuggendo loro tutta quanta la ſoſtanza, di maniera che in ultimo non vi laſciano ſe non la ſemplice pelliccina eſteriore. Altri ſi poſano adoſſo alle più groſſe, cioè a quelle, che ſono già pervenute al loro maggior aumento, o poco meno, e vi fanno ſopra delle lunghe dimore; ond' io, eſſendomi meſſo con particolar attenzione ad oſservare ciò, che ivi faceſſero, vidi, che que' Moſcherini lupi, dopo aver forata la ſchiena delle pecorelle, ſopra le quali ſi trattenevano, andavano con bella maniera introducendo in quel forame un uovo, dal quale poco dopo oſſervai, che v'era nato un bacherozzolo, che cominciava a divorarſi la ſua pecorella, e che l'iſteſſa coſa accadeva altresì in tutte quelle altre, nelle quali medeſimamente i Moſcherini vi avevano inſerite le loro uova. E' coſa faciliſſima il riconoſcere, quando le pecorelle ſono ſtate diſgraziate, e che gli Lupi Moſcherini hanno loro fatte adoſſo le nova, imperciocchè di bianche, ch' elle ſono, cominciano a diventar livide, ed a paſſare il tempo della loro ſfarfallatura, il quale per ordinario non ſuole paſsare que' venti giorni, mentrecchè non ſieno ſtate guaſte da' Lupi.

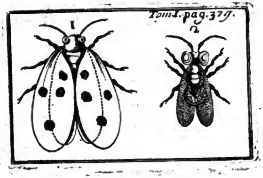
Già dicemmo, che da queſte uova ne nascevano alcuni bacherelli, i quali divoravano ſi cadauno la ſua pecorella; ora è da ſaperſi, che quanto que' bacherelli hanno finito di cibarſi, proccurano di fare la loro Criſalide, e a tal' effetto ſi ſervono della pelle delle ſteſſe pecorelle, che hanno divorato, nella quale ſi veggono chiariſſimamente ravvolti, ed incriſalidati, e quivi ſe ne ſtanno circa a venti giorni, e più a ſcappar fuora di quello, che ſtiano le ſovranominate farfalline, onde, a capo a tal tempo, ſquarciandoſi detta pelle, eſcono fuora gli Moſcherini belli, e alati, e ſe ne volano, per far la medeſima ſtoria adoſſo le altre pecorelle, continuando in queſto modo la loro generazione a coſto delle viſcere, e della carne delle infelici, laddove le galantiſſime farfalline ſi nutriſcono, e moltiplicano ſotto le foglie de' Cavoli, ſenza apportare a quegli un beuchè minimo nocumento.

Intanto diſponendo V. S. Illuſtriſſima a ſuo luogo, e come nelle proprie nicchie le ſue Oſſervazioni, Eſperimenti, e notizie, quelle che al di qua, e al di là de' Monti ſi ſcuoprono, e che ogn' uomo ſincero, e amante del vero brama partecipарle,

*Hiſtoriam jam conde novam, qua notus in Orbe*
*Auriculas linias hominum, & ſuffragia captes.*

E le faccio divotiſſima riverenza ec.

LET-




# LETTERA

## DI MONSIGNOR DEL TORRE

### VESCOVO DI ROVIGO,

in cui deſcrive due moſtruoſità, cioè due dita minime in una mano, e una guancia con pelle, e pelo di Porco.

*Illuſtriſſimo Sig. Mio Colendiſſimo.*

GOdo ſommamente che V. S. Illuſtriſſ. abbia rimandato il Sig. Zeno a Venezia con buona ſalute. Il medeſimo Signore ha belliſſime idee, ma è vero che *brevi fortes jaculamur ævo multa*, e che nè la compleſſione, nè l'ozio, e il tempo credo che gli baſteranno per ſoddisfare a' ſuoi penſieri lodevolmente diretti al bene del pubblico.

Scuſi, ſe le ſcrivo per terza mano con la lingua, perchè ſono in una maſſima debolezza e di teſta, e di membra per un' uſcita copioſa e frequente, che ho avuta due giorni, e due notti continue di materie liquide, e acquoſe; e inoltre per gli ſforzi di quelle parti un largo eſſluvio di ſangue emorroidale. Con tutto ciò voglio raccontarle un caſo avvenutomi queſta mattina nell'ordinare alcuni Chierici al Minori con non poco incomodo, il quale potrebbe metterſi nell'ultima ſua relazione tra i membri moſtruoſi. Ho oſſervato che un Chierico nello ſporgere la mano aveva il dito groſſo della deſtra diviſo in due, e dopo l'ho fatto venire avanti di me, l'ho ben eſaminato, e ſono veramente due dita biforcate, intiere e perfette con l'unghia, benchè non così groſſi, come un ſolo, e li muove con facilità e agilità, e li piega ancora. La diviſione va ſino al ſecondo nodo, e là ſi uniſce. Mi ſono ſcordato di oſſervare, ſe può muovere un dito ſenza l'altro, perchè ciò ſarebbe ſegno, che ognuno d'eſſi aveſſe il ſuo tendine, e il ſuo muſcolo ſeparato. Con queſta occaſione mi ricordo, che già anni creſimai in Ferrareſe eſſendo in viſita una Putta, la quale aveva tutta una guancia con la pelle di Porco, e coi peli veri di Porco. Queſta può eſſere ſtata una volontà della Madre di queſto animale, come il Chierico mi dice, che il ſuo caſo viene, ſecondo gli ha detto la Madre, da una voglia di un Granchio, o Granzeola. Vedo che nella ſua relazione ſuddetta ella ammette queſte volontà. Non ho altro che di pregarla del ſuo affetto, e mi raffermo

Di V. S. Illuſtriſſ.

Rovigo 29. Marzo 1716.

## Braccio di moſtruoſa grandezza.

GIà ſi fece menzione nel Giornale d'Italia (*a*) di quel braccio di moſtruoſa ed enorme grandezza della Donna Mantuana, e colà ſe ne diede l'effigie; ora il Sig. Dottor Sancaſſani Magati avviſa pure il Sig. Valliſnieri d' un braccio ſimile oſſervato in Comacchio in Uomo, il quale ſarebbe venuto a una grandezza conſimile, ſe dal loro primo Chirurgo non gli fuſſe ſtata fatta un'inciſione nel luogo più declive, per la quale ſgorgò prima moltiſſimo ſangue, di maniera che l'operante reſtò ſorpreſo ſino a temere della vita del Paziente. Fermatoſi poi il ſangue, per molte ſettimane ſeguì ad uſcirne ſieroſità, e così il braccio tornò a ſuo ſegno, e l'uomo ſopravviſſe molti anni ſenza incomodo alcuno del braccio. L'inganno del Chirurgo potrebbe dar norma a qualche più giudiziosa, e regolata Cura.

(*a*) Tom. 19. p. 221.

## Agnello moſtruoſo.

IL Sig. Dottor Girolamo Gaſpari, ora Medico degniſſimo di Feltre, ſcriſſe al Sig. Valliſnieri, che avea fatta la notomia d' un Agnello belliſſimo da due Teſte, o *bicipite*, con quattro occhi, due naſi, quattro orecchie, e due bocche. Non ritrovò le viſcere raddoppiate, ma bensì alquanto più grandi del ſolito. Era maſchio, e fu cavato con violenza dalla Madre, che moriva nel partorirlo. Si vegga il Trattatello de' Moſtri del Signor Valliſnieri.

LET-

# LETTERE;

Che contengono l'accomodamento ſeguito fra gl'Illuſtriſs. Sig. Carlo Richa di Torino, e Bartolomeo Corte di Milano Medici celebratiſſimi, per le loro differenze ſopra il Siſtema *de Inſectis peſtiferis* inſorte.

*Illuſtriſſimo Ampliſſimoque Viro Domino*

## ANTONIO VALLISNERIO
## E NOBILIBUS DE VALLISNERIA

Auguſtiſſimi Cæſaris Archiatro meritiſſimo, ac Primario in Patavino Archiſyzæo Medicinæ Profeſſori, &c.

Carolus Richa.

REm dignam Archiatro, mihique ac bonis omnibus perjucundam geris, Vir Illuſtriſſime, cum ortam inter me ac præclariſſimum Curtium Medicum ac Philoſophum hujuſce ætatis celeberrimum ſapientiſſimumque, litem amice, atque ea, qua polles authoritate dirimere ſtudes, cujus quidem beneficii memorem me quamdiu vivam, futurum erga te polliceor, profiteorque. Neque enim brevis epiſtola ſatis eſt innumeris explicandis exponendiſque muneribus, quibus me totum tibi tum olim, tum nuper obſtrinxiſti. Adde quod cum ego ſyſtema illud de Inſectis Peſtiferis improbo auſu aggreſſus fuerim, nedum doctiſſimum Curtium, ſed & te cæteroſque eximios Viros, qui tecum una hujuſmodi Syſtema totis viribus vindicarunt, tuenturque adhuc egregie, inconſulto provocarim. Quod quidem juventuti potius referas velim, quam lædendi animo, a qua re ſemper maxime abhorrui, Juventuti inquam, cujus lapſus ac crimina vel hac una ratione tolerabilia magis ſunt, adeòque vel aliquali venia digna, præſertim cum in viam redux eadem modo lubens deſpicio, ac pudet erraſſe. Veniam, utique, veniam abs te peto, Vir Ampliſſime, atque præclariſſimo Curtio, cum quo una veterem amicitiam inire, vel eo ſummopere cupio, quod virum eſſe noverim probitate morum, nobilitate generis, ingenuitate animi omnibus colendum. Atque hujus quidem aſſiduum te apud ipſum prome Prædem, ac Sponſorem eſſe velim, ut anteactarum rerum, diſſidiique hujus litera. rii, cui juvenilis impetus aram præbuit ac ſocum, moderatorem arbitrumque eſſe haud denegaſti. Quod reliquum eſt, in altera operum meorum editione, quam Genevæ Aſlobrogum quam primum parari exiguiore mole ſcio, muneris mei erit, ne dum ea, quæ litibus hiſce facem dedere, delere penitus, ac tanquam rejicienda prorſus detrahere, ſed & prudentis tui, doctiſſimique Curtii conſilium juſſaque exequendo, quæ ſorte minus literatis omnibus arriferant, aut parum docte elucubrata viſa ſunt, ſubducere, purioremque in morem tum hæc ipſa, tum quæ edam deinceps (edam autem, ſi Superis placebit, quæ mox ſequetur, conſtitutionem meam quartam) edere ac evulgare. Cui quidem mox edendæ, evulgandæ Conſtitutioni meæ quartæ, ut præclarum illius decus erit tuo ſub nomine in lucem egredi, & illud quoque ingens accedet, doctiſſimum Curtium ſæpe mihi ibidem debita honoris præfatione commemorandum eſſe, hac ipſa præfixa operi epiſtola, quod me ſancte acturum profiteor. Neque enim recuſo, quin hanc totam, ſi ita tibi videbitur, eidem communices, & ſi referre æquum cenſeas, typis etiam concedendam permittas. Vale Vir Illuſtriſſime, & me totum tibi, ut & doctiſſimo Curtio noſtro addictiſſimum, atque obſequentiſſimum crede.

Taurini III. Nonas Decembris 1723.

---

*Illuſtriſſime, ac Sapientiſſime Viro Domino*

## BARTHOLOMÆO CURTIO,

Philoſopho, ac Medico Mediolanenſi celeberrimo S. P. D.

Antonius Valliſnerius.

ETſi nemo facile patitur, eam ſibi laudem intercipi, quam ex præclaris Literarum monumentis certa ratione promereri ſibi poteſt, cum tamen non minus præſtantem Doctrinem, & mirum acumen ingenii tui, quam morum ſuavitatem, & elegantiam cognoſcam, facile mihi perſuadeo, fore, ut in controverſia, quæ inter Te, Vlr Sapientiſſime, & D. Carolum Richam intercedit, malis mitius agendo laudem ex honeſta concordia, quam amicum debellaudo ex civili victoria invidioſum triumphum reportare. Optime namque intelligis, quid probum virum imprimis deceat, & qua ſapientia ex, cognoſcis, præclare a *Tullio 3. de Legibus* definitum: *Nihil prater laudem bonis, atque innocentibus, neque ex hoſtibus, neque a ſociis reportandum.* Oro igitur te, Vir præclariſſime, obtemporque, ut mihi jamdudum obſervantiæ, & amicitiæ tibi conjuncto, conſiliiſque pacificationis a me interpoſitis aliquid pro tua humanitate tribuas; quod ſi, ut ſpero, feceris, caſte, ſanctèque recipio, me tibi obſtrictum, devinctumque futurum, quam qui maxime. Accipies Richæ Epiſtolam, ex qua facile cognoſces, quam multa tibi tributa. Patere igitur libenti animo, ut præclarum opus jam elaboratum, quin typis prope excuſum, Vindiciæque ad unguem perductæ, & jamjam vulgandæ inter Domeſtica ſcrinia delitescant, ex quo ampliſſimam ſolidæ ſapientiæ laudem

laudem apud æquos rerum æſtimatores te conſecuturum certo ſcio. Ut enim multi ſint, qui valeant egregia ſcribendo non contemnendam gloriam ſibi parere, quotus tamen eſt, qui cum facile poſſit, immortalem ingenii laudem ſibi comparare recuſet? Obliterans igitur præteritarum controverſiarum memoriam, complectere, qua ſoles humanitate & arctiori in dies familiaritate tibi conjunge egregiæ ſpei juvenem: diguus enim eſt, quem ob ingenii docilitatem, multaſque officii, ac humanitatis ſuavitates præcipuo amore proſequaris. Probi namque viri eſt, non obſtinate perſeverare in propoſito, & dum de ingenio diſceptatur, palmam aliis concedere, quod non gravate illum præſtitiſſe ex ipſo rei exitu plane cognoſcis. Superi interim te ad Italiæ decus noſtræ, & ad Medicæ facultatis incrementum diu ſoſpitent, incolumemque ſervent. Vale.

Patavii, Idib. Decembris. 1723.

---

*Illuſtriſſimo, & Sapientiſſimo Viro Domino*

## ANTONIO VALLISNERIO

Archiatro Cæſareo Digniſſimo, necnon in Patavino Lyceo Profeſſori Primario Celeberrimo

Bartholomæus Curtius

S. P. D.

STatueram mecum ipſe, Vir Celeberrime, in eo diſſidio, quod inter Catolum Richam Nob. Profeſſorem Taurinenſem, ac me intercedit, maxime in ea parte, quæ decus Italicæ literaturæ reſpicit, ab ejus ſcriptis non modice periclitatum, nunquam animum meum advertere, quin prius ad trutinam revocaſſem quod objectandum erat, & ſevero calamo corrigendum. Quando jam abſoluta non modo primæ conſtitutionis epidemicæ Taurinenſis cenſura, ſed typis impreſſa prope jam evulganda, occurruit mihi poſtremæ humaniſſimæ tuæ literæ, quibus non ſolum me certiorem reddis adverſantis ſcriptoris reſipiſcentiæ, verum etiam ſubjicis autographam illius retractationem. Ad iucundam iuſuper cum eo pacem comiter & adeo ſingularibus officiis invitas, ut moroſiorem me contiuere non poſſim, quam naturæ meæ genius, & amicitiæ tuæ reverentia patiantur. Quanquam enim ſatis ſuperque me factarum ſcis verim, ſi ſolummodo ab ulteriori cenſura abſtinuiſſem, ſequentium nempe duarum Conſtitutionum An. 1721. & 1722. nihilominus cum, tam enixe operam implorans, Te ipſum in Conciliatorem elegerit, Te inquam virum ad genium candidioris humauitatis compoſitum, & cujus meritorum recordatio nunquam ex animo meo dilabetur, anteacta prætermittam, & uti ſuades, indulgebo. Quapropter non ſolum ab ulteriori cenſura me cohibebo, ſed jam abſolutam, tibi morem gerens, non evulgabo; & eo libentius, cum fatius ducam alienum impetum houeſta moderatione refellere, & ad meliorem frugem reducere, quam acerbius invadere, & ſincere fatentem deperdere. Te itaque Vir Clariſſime optimum Prædem & cenſco, & accepto, qui virtute, conſilio, & authoritate polles, ut promiſſa per eum impleantur, & vetus amicitia, quam lubeus amplexabor, ſanctiori jure firmetur. Vale Vir Illuſtriſſime & celeberrime, & me mutuo, ut ſoles, ama.

Mediolani Kal. Januarii 1724.

---

*Illuſtriſſimo Domino*

## CAROLO RICHÆ,

Philoſopho, ac Medico Taurinenſi Præclariſſimo.

Antonius Valliſnerius S.

UT in omnibus, quæ ad humauam Societatem pertiuent, verum illud eſt concordia res parvas creſcere, diſcordia vero vel maximas diiabi, ita præſertim in rebus ad literas ſpectantibus multo veriſſimum eſſe judico. Quanto enim reliquis omnibus vehementiores, acrioreſque eſſe ſolent ingeniorum contentiones, tanto majorem in literas pernicieu iuferri neceſſe eſt; ſi potiſſimum non ad veritatem inveſtigandam, ſed ad aucupandam ingenii gloriam, & quod pejus eſt, ad palmam cæteris præripiendam ſuſciplantur. Hinc fere fit, ut Artes ipſæ male apud multos audiaut, qui, cum Artium Magiſtros inter ſe digladiari videaut, diſciplinas, cæteroquin honeſtiſſimas, laniſtarum,gladiatorumque ludum eſſe dicitaut. Illud igitur mihi perpetuo propoſitum fuit,ut pro virili conciliarem diſſidentes inter ſe animos, ut quauta ingeniorum vi ſubtiles quaſdam ad rixas, & ad jurgia diſputationes inſtituunt, tanta auimorum concordia naturæ arcana perſcrutentur, morborumque cauſas, indolem, & Naturam perquirant. Quod vix dici poteſt, quam utile ſit Arti noſtræ. Veriſſime enim a Sapientiſſimo Hippocrate dictum: *qui ſufficit ad cognoſcendum, ſufficit ad ſanandum*. Hinc igitur factum eſt, ut pro more, ingenioque meo, ortam inter te, Celeberrimumque Curtium, *de Vermibus poſteriorix controverſiam*, dirimere, & diſcordiarum, rixarumque ſemina extinguere vehementer cuperem. Cognovi namque, non intra laudaudæ Critices cancellos diſputationem contineri, ſed

eos ita

eos ita longe prægredi, ut jam ad arma conclamaretur. Quare putavi, honestum mihi, tibique commodum futurum, si me in istam pacificationem, te etiam honestissime roganre, amicisque suadentibus, tanquam sequestrem interponerem, quod libentissime feci, sperans fore, ut studia, & consilia eo verterentur, unde solidam ingenii laudem consequi posses, quam, ut dici solet, e vestigio nemo unquam obtinuit. Impetravi igitur a Clarissimo Curtio, qua benevolentia in me est, ut rem totam, veluti transigendam ad me deferret, quod jamdudum aliis a te interpositis aperte negaverat. Videbor fortasse quibusdam callide scisse, ne partium studio in meam *de Vermibus pestilentibus* Sententiam subtilius inquirerentur. Haud equidem diffiteor, me primum sententiam hanc, velut in tenebris delitescentem, plurimis observationibus, longaque meditatione in bono lumine collocasse, (*a*) cum de ea quæsitus fuissem a doctissimo Viro Carolo Francisco Cogrossio, tunc amico, nunc vero etiam Collega meo, qui nuperrime ac hac re habita solemni Prælectione in Patavino Archilyceo verba fecit. (*b*) Verum quis non videt, a Clarissimo Curtio, tanta doctrina, & eruditione instructo, tam scite, tam copiose disputatum, ut aliorum diligentiam res ipsa tantis auxiliis firmata omnino respueret; Præterquamquod, quæ mea indoles est, abhorreo misum quantum ab hoc contentionum genere, quod luculentissimo testimonio probare potest nunquam satis laudatus, laudandusque D. Ludovicus Antonius Muratorius, cui contraria de hac re tecum sentiepti & voce, & scriptis testatus sum, nunquam futurum, ut me iterum huic Disputationi committerem; non quod verercr, ne crambrem recoquerem (habeo enim multa nova, & multo reconditiora argumenta, quam quæ excogitata, seu potius abrasa sunt ab externis quibusdam Transalpinis hominibus, qui aliena invadentes gloriose sibi gloriam hanc vindicarunt) sed quod optime intelligerem, vix fieri posse, quin dissidiarum semina gliscant, & sæpe sæpius contingere, ut quæ initio literariæ Disputationes haberi poterant, ferveſcente disceptationum æstu, inimicorum pugnæ videantur. Gratulor igitur tibi, qui & te deceptum fuisse cognoscens, & hoc ipsum pro singulari animi moderatione ultro concedens, magnam ingenii laudem, honestique viri famam consecutus es. Non enim ille sapiens, qui nusquam labatur, quod nemini adhuc contigit, sed qui torte pro humana conditione lapsus, & se peccasse cognoscat, & quod multo magis est, illud ipsum fateatur, ut præclare a Tullio dictum sit *non errare, sed in errato diu perseverare turpe esse*. Quotus tamen est, *qui vertere*, quam defendere delictum malit? Pauci sane, ut vel ex hoc ipso intelligatur, nonnisi sapientissimi viri esse, rem tantam præstare. Num minus sapere videtur (ne ex Schola nostra abeamus) Divinus Hippocrates, cum inquit; *Suturæ me decepernnt?* Num Galenus, cum palam plurimos in locis se errasse profiteturr? Nnm, ut ad nos accedamus, Fortunatus Plempius (*c*) cum eam amplexus esset, quam tanto ardore impugnaverat, *de sanguinis circulatione* sententiam? Sed quid in rem notissimam exempla congero? Instar omnium sit famigeratissimus, & dulcissimæ recordationis amicus meus Lancisius, qui, cum in aureo illo libello *De noxiis paludum effluviis*, argumenta quædam infirmis experimentis suffulta contra sententiam meam *De Generatione Insectorum* attulisset, re maturius penſata fassus est, se deceptum fuisse, ut privatim Epistola ad me data, & publicæ, ut ex Diariis Italiæ (*d*) potest intelligi. Quod ergo Epistolam tuam, qua te deceptum confiteris, Typis mandare statuis, sapientissimorum virorum judicio, & auctoritate confirmatus sapienter facis, & dum aliorum præclara exempla sequeris, eris ipse exemplo cæteris, qui ex te facile intelligent, non eum laudandum, qui rationibus ad fallendum compositis subtiliter argumentetur, sed eum, cui, omnibus aliis posthabitis, unice veritatem investigare propositum sit. Quod ad Clariss. Curtium nostrum attinet, illud tibi suade, te impensius ab eo amatum iri, querelasque præteritas redintegrationem amoris futuras, quod ex eus suavissimis moribus mihi tibi, mihique spondere possum. Quod autem scribis, te Lucubrationes tuas nomini meo inscriptas edere velle, addes & hoc certissimum testimonium singularis humanitatis in me tuæ, atque hoc novo nomine me tibi prope innumeris titulis obstrictum, super quam dici possit, devinctum. Vale.

Patavii. XII. Kalend. Januarii. 1724.

a Vide Bruni, cui titulus: *Raccolta di varj Trattati di Anatomia, e Fisica, nel tomo seguente.*

b *De Peste naturæ Reflexio*, addita Miscellaneis Jo. Sironi, nuper Patavii recusis.

c Lib. 2. Fundam. Medic. pag. 115. & seq. ubi agit *De Sanguinis Circulatione*.

d Tom. 9. Art. 14. pag. 105.

## De Vini degeneratione in Acetum, & an sit calidum, vel frigidum.

### Decisio experimentalis

## FRANCISCI JOSEPHI BURRHI.

ERrant, qui acetum gigni asserunt ex vino, solaribus radiis, aliive igni expositio: nam experientia docet, acetum ipsum acerrimum, etsi vitreas intra lagenas obsignatum, si diu sub solis incursantibus radiis exhibeatur, in vappam abire, ac etiam in offam, gelatinæ adinstar glutinosam, quæ desiccata in contritione pulverem exhibet tenuissimo pollini haud absimilem, aquamque per destillationem dat planè insipidam: hinc deceptos sæpenumero Pharmacopolas vidi Solari exponentes calori, ut acrius evaderet, *Rosacetum Acetum*; nam sæpe sæpius in vappam abit cujuscumque saporis expertem, quod mihi semel per inscitiam manuensis cujusdam mei evenisse memini. Adsunt tamen duscissimi

ciſſimi ſaporis vina, quæ ſi diu patiantur Solis reverberium, prius aceſcunt, indeque temporis tractu in loco fridigiſſimo aſſervata ſibi denuo priſtinam quaſi dulcedinem vindicant. Conſtat igitur, nullam eſſe particularum per poros, puta, vitri, vel dolii e vino evolantium conſumptionem, vino in acetum transmutando, cum equidem multum habeant in hac mutatione momentum dulciſſimæ alicujus humiditatis ſurreptores aeris venti quidam, quique abſorpto humoris loco, ſubtiliſſimos, quibus ditantur, ſpiritus quoſdam aeres ſubſtituunt, qui vegetabiles modo, modo animales, minerales modo ſe produnt eſſentiæ ſalinæ. Hinc innumeræ qualitatum Aceti exoriuntur differentiæ; quædam enim, plumbum puta, nullo negotio diſſolvunt; quædam, ut mihi compertum eſt, nullo modo attingunt, quod potius in Ceruſam faceſſere cogunt, quam in ſalem ſaccharinum cryſtallinum: (tantum intereſt ſcientiæ rerum phyſicarum leviſſimæ auræ cognitio). Nonne quotidie obſervamus, effectus varios ab unica, eademque limonum aciditate produci, quorum nonnulli, etſi ab eadem arbore decerpantur, penes caudicem alia virtute pollent, in vertice alia; necnon meridionali e latere, ſeptentrionalive plaga diverſum ſylveſtrem contrahunt ſaporem? Uvis etiam evenit idem, totique fructuum familiæ: quin animalia ipſa perſtrepentibus inſectis ventorum flatibus occiſa facillime putreſcunt, ſaporemque concipiunt plane inſalubrem, mucidum, ac fœtidum, ne nunc qualitates recenſeam a bonis, praviſque paſcuis ipſis inditas. Cujuslibet igitur aceti facultatem vere amphibiam dicimus; nam ſi aceti, v. g., drachmam unam accipias, aquæ vero optimæ uncias ſex cum eo inficias, equidem refrigerare perſenties acetum: quod ſi portionem hanc levem tranſgrediaris, ita ut, v. gr., ſex unclis aquæ aceti unciam immiſceas, tunc, cum rite nequeat aceti ſubſtantia rarefieri, cum hac adaucta portione quemvis inebriare poteris, ut pluries apud ruſticos meſſores videre contingit, dum aceto aqua permixto ad extinguendos campeſtres æſtus ſuos inter labores utuntur. Refrigerandi vis aceto igitur ineſt ex imminuta potius quantitate, quam ex cognata ſibi qualitate, quia in ejus centro ſpiritus latet igneus quovis alio ſpiritu vini potiſſimi penetrabilior. Fit hoc manifeſtum, acetum leniſſime evaporando in B. M., ac reſidentiam melleam per ignem arenarium ex Retorta deſtillando, nam prodibit ſpiritus multo fragrantior, ac ipſo rectificato ſpiritu vini ſubtilior, immo acutiſſimum dabit oleum cauſticum. Et cum Margaritæ, ac Corallia ſint frigida, & ſicca, ut notum eſt omnibus, obediantque in momento aceti ſolutionibus, *decernendum venit, quod ſit calidiſſimum, ac humidiſſimum in centro eſſentialiter acetum*. In Praxi mea quadraginta ſeptem annorum obſervavi quoſdam ita læſos fuiſſe ab Oximellitis uſu aſſiduo, ut inde Sneticam affectionem contraxerint quidam, alii in Paralyſim inciderint, quamvis dixerit Hippocrates, *niſi mordicaret acetum, ad Articulorum tophos profuturum*, cum ſciamus attamen intra genera nervorum junctiuras numerari ex membranis, ligamentiſque compoſitas.

Aſt non prætereundum duco furentem cujuſdam Nobilis Galli a me obſervatam inſaniam, quæ fuerat in eo proculdubio excitata a frequenti clyſmatum uſu cum aqua ſimplici excalefacta, cujus libræ, ex præſcripto Medici imperiti, illius viſcerum excalefcentiam attemperare conantis, Aceti Roſacei uncias tres affundebat: huic ſedandæ mire profuit aquæ ſimplicis cum particulis lævigatis Cranii humani per multos menſes adhibitus uſus. Sed ut plenius ſciendi cupido curioſiſſimo, & ingenioſiſſimo juveni ſatisfaciam, addidiſſe juvat, quod caſu evenit in argenti diſſolutione per aquam cauſticam plane admirabile. Cum ſemel argenti mille uncias auro imprægnati in vitrea plurium amphorarum lagena concluſiſſem, ac ejuſdem cavi ſuus medietatem argenteo acervo incaute exceſſiſſem, tum edax lympha, utpote ex perfectiſſimo nitro cum alumine uſto elaborata, tanto cum impetu argenti aromiſationem, ſeu mavis ſolutionem peliucidam fuit aggreſſa, ut jam argenteum ſulphur excandeſcere, mox in ſpumoſos gurgites cum lympha colluctans irruere, ac demum extra capitellum proſilire inceperit locuples liquor. In tanto crumenæ diſcrimine remedio fuit ex ſevo liquori injecta candela, quæ fœvientis lymphæ efferatos motus extemplo compeſcuit; prementi enim tunc indigentiæ febræceæ hujus medelæ præſcriptum memoria ſuggeſſeret, quippe qui recordabar, ad delendam vinorum aciditatem omnium præſtantiſſimum doliis ſuſpendi Hircinum ſevum; & quamvis crediderim oleum etiam hoſtilitati huic componendo mire profuturum, pericula nihilominus ſemper facienda, poſteriſque mandanda, quæ tutiora frequens declaraverit uſus. Hæc dum ignoraret quidam Inſuber, hujus Urbis Docimaſta, & cum in ſimili caſu per repandum Siphonem tentaſſet ſubſultantem educere liquorem argenteum, nec cilindricæ prementi aeri frigido interne obſequere-tur ebulliens, aeriſque gravitatem contemnens ignis, ut in ſubjectum aliud vas ardens liquor pro voto delaberetur, manuenſi ſuo mandavit, ut oris ſuctu argenteam maſſam in declivem cieret motum, cui incautus obſequens ejuſdem aquæ circiter unciam deglutire cogebatur, qua ingurgitata, natura duce, accurrebat ad aquas; hinc tamen ipſius facies monſtruoſe intumeſcere, ad occiput oculi retrocedere, in ingentem molem labia ſe ſe attollere, mentum, ac naſum operitura cernebantur. Illico confugit ad me deformiter larvatus miſer, cujus os equidem videbatur diſciſſus aliquis ferrugineus fungus veneficus, voxque ſtrangulatis faucibus hæſerat. Tantæ igitur ut ægri hujus anxietati conſulerem, optimum ex ſale tartari ſpiritum propinavi, quem niſi per ſiphonem haud fas fuit in fauces impellere, qun ſubeunte viſcera, eorum acidum

ltatim mitigabatur, conceptamque empireuma, In diæta cibum præfcripſi per 40. dies ex ſimplici butyro, ovorum vitellis, ac ſine ſale pinguibus juribus, intra quorum dierum ſpatium laceras carnes expuendo, necnon ramenta viſcerum incredibilia, optime tamen convaluit, cum Athleticus eſſet juvenis ex Helvetica Natione alpeſtri oriundus.

Ex hoc colligere eſt, quantum adpes polleat, ac pinguedo adverſus frigoris urentem aciditatem, de qua Lucretius *Penetrabile frigus adurit*, cum ſane Aquilonares pervagans rationes præſtantius nullum invenerim remedium prohibendæ a membris congelationi ipſo Cervinæ pinguedinis unguine, vel quod tutius, Rangiferorum. Patet ergo, quod per oleum, ſevumque in quovis liquore affuſum, excluſis ventorum particulis acidis, nulla fiat vini, alluſque liquoris in Acetum metamorphoſis. Nemo audeat propterea igni potius, quam aquæ, aeri, quam terræ Acidum, aut Alkali attribuere, quia ſunt his omnibus in variis gradibus communia, cum poſſit æque terra in aqua, aqua in terra, in igne aer, ignis in aere reperiri, & inextricabiliter adinvicem eocant craſſius, & ſubtilius, juxta ſagacem, vel rudem operantis Enchiridim, quam videtur non ignoraſſe Anaxagoras, quando docebat, *Omnia in uno, in omnibus unum adeſſe*.

## *ANNOTAZIONE.*

Di quanto peſo ſieno le oſſervazioni di queſto ingegno, violento sì, ma grande, ognuno, che non ſia affatto oſpite nella ſperimentale Filoſofia, lo può facilmente comprendere. Da queſte ſi vede, quanto bene ſi ſieno appoſti al vero i Moderni Accademici, che nè freddo, nè calor poſitivo, ma ſolamente riſpettivo a' noſtri ſenſi non vogliono, cioè eſſer ſolo o l'uno, o l'altro, in quanto le fibre nervoſe con più, o minor empito percoſſe vengono da' corpicelli, o poſti in moto, o del medeſimo privi, dal quale l'anima eſſer quel corpo o caldo, o freddo va giudicando. Gli Antichi, e ſeguaci loro ſi trovavano molto intricati, a ſtabilire in qual linea poner doveſſero l'Aceto: e Galeno ſteſſo ſu de' primi a forte maravigliarſi de' ſuoi effetti sì ſtravaganti, e contrarj, veggendolo ora rodere i corpi, ora quagliargli, ora lambirgli intatti. Si diviſero perciò in varie ſette, giudicandolo altri freddo, altri caldo, ed il Silvatico, credendo di concigliar le opinioni di tutti, e di ſtabilire una ſentenza plauſibile, conchiuſe, che ſe l'Aceto era accerrimo, foſſe caldo, ſe mite, freddo, da cui ribellatiſi molti differo, che più, e meno non variava ſpezie.

Queſta ſolenne diſcordia fra Mediei fu cagione, che un amico del Sig. Vallisnieri, che ſi ritrovava allora in Roma, ricorreſſe dal famoſo, o troppo famoſo Borri, per ricercare la ſua opinione, moſtrandogli una Lezione Accademica fatta dal ſuddetto Sig. Vallisnieri, in cui con ragioni, e oſſervazioni ſortiſſime ſtabiliva l'Aceto caldo, ſforzandoſi l'altro con altre prove determinarlo per freddo, Abbracciò 'l Borri l'impegno, d'eſporre in carta il parer ſuo, e con amabiliſſima ſincerità confeſsò quel valente Maeſtro con ulteriori prove quanto dal Sig. Vallisnieri era ſtato detto, lo che per eſſere di gran lume a' Medici, e a' naturali Filoſofi, abbiamo voluto inſerire in queſta Raccolta, giacchè ſu fatto in grazia, e in confermazione di quanto aveva già ſcritto il noſtro Autore, ec.

ISTO-

# ISTORIA

*DEL*

# CAMALEONTE

AFFRICANO,

E DI VARJ ANIMALI D' ITALIA

*DEL SIG.*

## ANTONIO VALLISNIERI

Pubblico Primario Professore di Medicina Teorica, e Presidente nell' Università di Padova.

DEDICATA

*A Sua Eccellenza il Sig. Marchese*

## FERDINANDO-ALESSANDRO MAFFEI,

Luogotenente Generale delle truppe di S. A. E. di Baviera, Cavaliere della Chiave d' oro, Governatore, Capitan Generale, e Supremo Bagli della Città e Provincia di Namur.

# ECCELLENZA.

*On è ora ſolamente, ch' io he deſiderato di preſentare a V. E. alcuna di quelle Oſſervazioni, con cui mi vo ſforzando d' illuſtrare la Storia Medica, e Naturale. Concepj queſto deſiderio fin quando nel giro, che Ella fece per tutta Italia nel 1700. ebbi la ſorte in Reggio d' eſſer da Lei d' un modico pavere richieſto: peichè avendo oſſervate, quante volentieri delle naturali coſe ſentiſſe ragionare, e quante inclinaſſe a favorire gli ſtudj, e le belle arti, benchè dalle militare ſi diverſe, io mi peſi in anime d' indirizzarle la prima delle mie fatiche. Tante coſe andarono poi ſecondo la ſerie degli umani accidenti ſopravvenendo, che ſtretto ſempre da preſentanee premure, di rinna d' eſſe fino a queſte tempo non ſon mai ſtate padrone. Ma ecco finalmente, che ſon pur giunte a poterle dare un vivo centraſſegno della continuazione del mio oſſequio, ed a potere illuſtrar col ſuo nome queſto mie, non ſe, ſ' io dica Scoperto, o Conſiderazioni; Con quel ſuo neme, che ſuole fra' primi annoverarſi, quando ſi va in oggi ricercando qu' pochi, che ſoſtengono pur ancora l' onore della nazione, e che maſtrano ciò, che vale le ſpirito Italiano, quando non ſi avviliſce nell' ozio.*

*Cominciò V. E. fin nella ſua prima gioventù, in occaſione dell' aſſedio di Vienna, a dar ſaggie del ſuo grand' animo. Si diſtinſe valoroſamente in tutte le ſanguinoſe campagne d' Ungheria, e da tante battaglie, e da tanti aſſedj riportò più volte periceloſe ferite, quaſi marche indelebili del ſuo valore. Rivolte in altra parte le armi, provò la ſerte d' onorata prigionia; e crefcendo in tal modo e di grado, e di gloria le fu poi nel principio dell' ultima paſſata guerra fidato il comando d' un corpo d' armata, per ſoccorrere Rottemberg nel Palatinato: il che ſegnì rinforzate, benchè prevaſſe prima dubbioſa ſorte, attaccato da maggior numero di truppe. Dopo il fatto d' arme di Donavert fu Ella preſcelta al comando di Monaca, e fu raccemandata a Lei la diſeſa di quella Capitale, che ſi credova dovere eſſere invaſa da' vittorioſi nemici, in tempo che tutta la Sereniſſ. Caſa Elettorale vi ſi rinchiudea. Nel fine di quella campagna riportò un conſiderabil vantaggio ſopra il nimico a Traunſtain, ed acquiſtando molte bandiere, ed alcuni ſtendardi, liberò la Baviera da quella parte. Paſſata poi V. E. nella Fiandra, le fu appoggiato un inſigne comando nella battaglia di Ramigli, dove ſeguendo il comun deſtino rimaſe prigion di guerra. Ma di quante coſe poteſſere per ſua gloria rammemorarſi, due ſaranno ſempre le più ſtrepitoſe. L' una, quando alcuni gran Senatori avende fin dal 1705. di preprio moto, e ſolo eccitati dalla fama, poſto l' occhio ſopra l' E. V. erano per propoſta in Senate per Generale in capite dell' Armi Venete, ſe la nuova falſa della ſua morte, ſparſa da alcuni foglietti di Germania non aveſſe in quell' angustia di tempo fatto applicare ad altro gran Generale. L' altra, quando il Sereniſſimo Elettore ſpontaneamente, e ſenzachè Ella pur vi penſaſſe, le conferì il Governo d' una ſi famoſa Città, e d' una ſi importante Provincia, qual è quella di Namur. Certo è, che conſiderando le ſue cariche, e quelle del Conte Annibale Maſſei, ch' è al preſente Vicerè di Sicilia, non ſi può dire, che ſia punto ſcemate nella Sua Famiglia quel luſtro, che ebbe già in altri ſecoli, benchè un ſol ramo di eſſa trapiantato in Roma, di tre Cardinali in poco tempo fioriſſe. Che ſe vogliamo aver riguardo alla gloria, io ardirò di centrapparre a tutti i paſſati, due ſoli fratelli viventi; poichè ha V. E. un fratello, che non fa minori imprefe con la penna, che Ella ſi abbia fatto con la ſpada. Egli è quello, che ha quaſi deſtata l' Italia da quel profondo ſonno, che in materia di lettere pareva l' occupaſſe, ſuggerendo ſempre nuove intraprefe, e che va pur richiamandola tutto giorno all' antica gloria; il che quantunque a' Letterati ſia nuovo, il ſarà pur a tutti forſe un giorno aſſai meglio. Egli quaſi in ogni genere di ſtudio, e profano e Eccleſiaſtico, e erudite e ſcientifico da chi intimamente il conoſce, ſi trova uguale. Egli ſcrive in Toſcano, e in Latino, como ſi ſcriveva negli aurei ſecoli di queſte lingue. Non abbiamo finora veduto coſa da lui, che non ſia originale, e che non contenga, o nueve ſcoperte, o nueve idee. La ſola ſua Opera della Scienza Cavalleresca ha riempiuti*

*di maraviglia tutti gli uomini di lettere, niuno eccettuato: e benchè le altre nazioni non facciano caſo alcuno di tal materia, anzi non n' abbiano cognizione: ho inteſo però da due dotti Ingleſi, che pochi giorni ſono onorarono il mio Muſeo, come in quel Regno ſi legge quel libro con ſommo piacere, e ſi guſta altamente la forza del raziocinio, l' accordo delle parti, la giuſtezza, e profondità della morale, e finalmente la ragionevolezza, e utilità del ſiſtemma. In prova di che mi dicevano, come nel dotto Giornale, che ſi fa attualmente in lingua Ingleſe, me fu già fatto il compendio con ſomme lodi: il che veramente torna in grand' onor dell' Autore, ſapendoſi a qual alto punto di perfezione ſieno in oggi gli ſtudj in quel Regno, e conſiderando, che in sì lontani, e diverſi paeſi non ſi può ſoſpettare di parzialità, o d' intereſſe. Ma baſta ragionare alquanto con Lui, per ravviſare toſto un ingegno nato per la verità, e lontaniſſimo da ogni altro fine, e da ogni ſpirito di fazione. Nè poſſo tacere ciò, che qui a tutti è noto; ma nol ſarà forſe ancora nelle parti, dove V. E. dimora. Quella ſpezie di componimento, ch' è ſempre ſtato giudicato il ſommo dell' Arte Poetica, ed in cui non riuſcì uguale a ſe ſteſſo il gran Torquato Taſſo, cioè la Tragedia, fu da lui tentata l' anno ſcorſo per la prima volta, avendone compoſta una in brevìſſimo tempo, e quaſi per intermezzo d' altri ſtudj di genero diverſiſſimo; e come vi ſia riuſcito, lo dico già in ogni parte la fama, lo dicono le riſtampe, e più di tutto lo dimoſtrò la non mai più veduta univerſal commozione del pien Teatro, ed il frequente, e ſonoro ſtropito degli applauſi, quando in Venezia con eſempio non mai più inteſo fu fatta replicar tante volte. Tutte queſte coſe io dico, perchè abbia V. E. onde conſolarſi del raddoppiamento della ſua gloria, nè voglio più ritardarle, qualunque ſiaſi, quel divertimento, che dalle gravi ſue occupazioni può prendere, leggendo queſte mie Oſſervazioni, che ſaranno abbaſtanza felici, quando ſaranno gradite da un Perſonaggio di tanto merito, e quando mi avranno dato luogo di raſſegnarmi*

*Di V. E.*

Reggio, 20. Agoſto, 1714.

*Umiliſſ. Divotiſſ. Obbligatiſſ. Serv.*
Antonio Vallisnieri.

ISTO-

# ISTORIA
## DEL
# CAMALEONTE
## AFFRICANO,
## E di varj altri animali d'Italia.

*Alla nuova illuſtre Accademia delle Scienze di Bologna.*

§. 1. NOn per piatire con uomini d'alto ſapere antichi, e moderni, molti abbagliamenti de' quali ho felicemente ſcoperto nella Storia del Camaleonte Affricano, e d'altri animali, ma ſolamente, per dar qualche ſaggio a loro Signori del mio riverente riſpetto, queſta volta ſcrivo; e ſcrivo al mio ſolito con iſtile ſecco, d'ogni arte, e leggiadria digiuno, ma però ſincero, e ſenza paſſione, *per eſſere io*, come diſſe in certa ſua Diſeſa Monſignor Veſcovo di Meaux, *il più ſemplice uomo del mondo, voglio dire il più incapace di diſſimulare*. Quindi è, che vedranno in queſta Diſſertazione più lodi, che rampogne, e non la troveranno aſperſa d'aceto, e di ſele, come alcun' altra è paruta irragionevolmente a certi, che ſono, anzi che nò, un poco dolci di ſale. La verità certamente ſi bifogna dirla; nè può alcuno dolerſi, purchè detta col dovuto riſpetto, ch'io indubitatamente profeſſo a tutti i Letterati di qua, e di là da' monti rinomatiſſimi. La difficultà di avere a ſua voglia ſimili beſtiolluzze, la fretta ſovente di guardare una coſa dopo l'altra, la credenza, che troppo religioſa ſi oſſerva ad uomini, per altro venerabili, ſa qualche volta travedere, o tralaſciar di vedere coſe non meno curioſe, che neceſſarie, onde io per queſto non ceſſo d'avere in alta ſtima que' ſoggetti, che ſegnatamente di un tal'animale non hanno ſcritto con ogni neceſſaria eſattezza, ſapendo beniſſimo, che meglio di me far lor poſſono, quando loro non manchi 'l tempo, o l'occaſione di farlo. L'aver io trefcato con queſta ſorta d'animali per anni, ed anni, m'ha fatto venir in mente, di eſaminare per mio privato ſtudio, e divertimento, quanto da' primi ſecoli ſino al preſente è ſtato ſcritto, notando non ſolo tutto ciò, che ho trovato di vero, ma tutto ciò, che ho ſcoperto di falſo, e finalmente quel di più, che m'è venuto fatto di vedere.

§. 2. Fra quegli, che ſinora hanno ſcritto, niuno certamente ha con più attenzione, e pulitezza diſaminato queſto animale, de' celebratiſſimi Accademici della Real Società di Parigi, a' quali, per la ſomma, e ſempre memorabile munificenza di quel gran Re, nulla manca del vecchio, e del nuovo mondo, per illuſtrare la Medica, e Naturale Storia. Tutto ho letto con ſomma venerazione, sì negli Atti (*a*) della loro Accademia, sì riferito dall'attentiſſimo Du-Hamel (*b*), sì dall'infaticabile Gherardo Blaſio (*c*), sì finalmente in un Libriccivolo ſtampato a parte in Parigi appreſſo Frèderico Leonardo (*d*), e ne ho ſempre ricavato profitto, arricchendo l'animo mio di nobili, e pellegrine notizie. Incominciano con ottimo metodo a diſcorrere ſulla fama di queſto animale, e ſul nome terribile di *Camaleonte*, ſpiegando con erudizione aſſai rara e l'una, e l'altro. Paſſano a diſtinguerne alcune ſpezie, accennando, che parlano di que' dell'Egitto; d'indi vengono alla deſcrizione, ſcoprendo varj errori di Ariſtotele, di Plinio, e di molti altri, che nella ſtoria di coſtui ſono bruttamente andati errati. Sull'eſempio adunque di Letterati sì grandi riferirò anch'io col mio ſolito candore ciò, che di tempo in tempo ſono andato oſſervando, e ſe mi diſcoſtero in qualche coſa o da loro, o da altri, ſarà forſe per la zozzezza mia, o per un puro, e ſemplice amore del vero,

*Non per odio d'altrui, o per diſprezzo*,

per parlare col noſtro ſavio, e modeſtiſſimo Petrarca.

§. 3. Allignano coſtoro naturalmente ſolo ne' paeſi caldi, ritrovandoſene molti nell'Aſia, nell'Affrica, nell'India, e nell'Iſola di Madagaſcar, come le lucertole nella noſtra Italia, e così nel Cairo, e nelle ſiepi degli orti alle ripe del Nilo, ſtando rade volte per terra, per timor delle ſerpi, e degli altri animali carnivori. Il Bellonio ne deſcrive di due ſpezie, cioè nell'Egitto di pallidi, giallaſtri, e picchiati di roſſe macchie; e nell'Arabia di molti minori, e di colori diverſi; ma Fabio Linceo ne aggiugne una terza, ch'è nel Meſſica. Ne vengono portati ancor dalle Spagne, eſſendo capitata una nave Amburgheſe a Livorno, che ne avea un vivo trovato nella Campagna di Cadis; ma eſſendo quel tratto della Spa-

(*a*) *An. 1672.*
(*b*) *Reg. Scient. Acad. Hiſt. Lib. 1. §. 7. pag. m. 119.*
(*c*) *Anat. Animal. c. 11. n. 16. 17 & Tab. 14. 15 pag. 372.*
(*d*) *Diſcription Anatomique d'un Caméleon, &c. Adreſſé in 4.*

*Paeſi, dove naſcono i Camaleonti.*

Spagna molto vicino all'Africa, colla quale vi tengono continuo commerzio, non è maraviglia, se egli sene trovino. Tanto gli Affricani, quanto gli Egiziani sono della medesima spezie, avendone io avuto degli uni, e degli altri, ma nell'America vene sono di grandezza differente, benchè io sospetti, che non sieno punto differenti di spezie. Intanto io parlerò segnatamente di que' dell'Affrica, de' quali molti ne ho ottenuti, lasciando la fortuna ad altri di scrivere qualche cosa di più di que' dell'America, e delle più barbare, e remote contrade. Il nome di costoro, oltre quelli notati dall'

a *De Qua dropsi cap. de Camaleonte. Nomi.*

Ionstone (*a*) sono in Tripoli di Barberia *Bochefcefce*, in Tunisi *Vmilohja*, in Algieri *Terie*, ed i Turchi di Levante gli appellano col nome generico di *Chiefen*, col quale chiamano ancora le lucertole, ed i ramarri, essendo la lingua turchesca poverissima di vocaboli, per quanto mi è stato significato da chi l'intende.

*Camaleonti Affricani, quando mandati.*

§. 4. Mi giunsero i primi da Livorno li 2. Novembre l'anno 1696. mandatimi in dono dal generoso, e fedele amico Sig. Cesoni, ed a lui inviati da un mercante di Tunisi di Barberia, i quali a prima giunta considerati, mi fecero subito conoscere

*Errore di Plinio.*

un abbagliamento di Plinio, che a me parve tanto grande nella naturale istoria, quanto è più grande d'una lucertola un coccodrillo. *Similis*, lasciò scritto (*b*), *magnitudine est lupendalia Crocodilo* (avea poco prima parlato di quello) *spina tantum acutiores curvatura, & canda amplitudine distans*. E ciò, che mi par degno di riflessione, si è, che allora scrisse questa solenne menzogna, quando appunto assai brascamente si faceva beffe delle bugie di Democrito, se pure non avesse penſato, di porre anche questa fra le medesime. Erano i miei, quali appunto gli ha

b *Lib. 28. Nat. hist. cap. Vltimo.*

*Tavv. 37. Fig. 8.*

descritti Aristotele (*c*), non eccedendo la lunghezza di un lucertolone, o ramarro d'

c *Lib. 2. Hist. An. Cap. XI. Si fanno simili a' lucertoloni.*

Italia, la cui figura però non rappresentano così esattamente, come vien detto, essendo assai più grossi, quando s'empiono d'aria, più inarcati nel dorso, e differenti nel capo, più larghi, e più corti nel collo, più brutti (eccettuato il tempo, nel quale sono tempestati vagamente di color gialo, e smeraldino), più alti di gambe, più scabrosi di cuojo, e di ossatura più sparuta, e più disgustosa. Il maschio pesava dramme nove, la semmina dramme undici.

d *Lib. 8. Cap. 32.*

§. 5. Cangiano spesse volte il colore, ma non già, come ha detto Plinio, (*d*) *col ricevere il colore vicino, e renderlo, eccettuato il rosso, e il bianco*. Dico, come ha detto Plinio, e non Aristotele, poichè stupisco, come questi venga generalmente incolpato per primo autore di tal sentenza, mentre nella descrizione, che fa nel citato luogo di questo animale, non s'è mai fognato di dire

*Errore di Plinio citato i volari.*

*Aristotele descrisse rettamente i colori.*

cose così fatte, come la detta favola. Dice bene: *mutat suum colorem inflatus; verum & niger non longe dissimilis Crocodilouſſe, & pallidus, ut lacerta, maculis diſtinctus, ut Pardus, nigris*: ma non dice, *che lo riceva, e che lo renda, conforme i corpi circonvicini, toltone il rosso, e il bianco*, come piacque a Plinio di scrivere. A me pare, che altro sia il dire, che muta gonfio il colore, e assomigliarlo nella varietà di questo al cocodrillo, alla lucerta, al pardo; altro è dire, che lo muta, come quasi uno specchio, che asforba, e trattenga i colori di quegli oggetti, che lo circondano. Assolvo dunque, o Riveretiss. Signori, per questa volta Aristotele da un peccato non suo, addossatogli non tanto da' suoi poco amorevoli, quanto da'suoi seguaci per cortesia, come hanno fatto questi ultimi in tanti altri luoghi (io non dico) per non intenderlo, ma per credere d'ingrandirlo, attribuendogli sovente pensieri stravagantissimi, e più che lorde chimere, non mai immaginate da quel grand'uomo. Io posso attestar loro, d'averlo trovato nella Storia natutale in molte cose certamente manchevole, ma non tanto giammai, quanto sono manchevoli le scuole, che si vantano di seguitarlo, essendo molto ridotte a un termine, che non hanno quasi qualche più altro d'Aristotele, che quel puro nudissimo, e Venerabile nome.

§. 6. Ma sentano ormai, quanto ho osservato, sì in riguardo a' colori, sì ad altri fenomeni, in questi, veramente curiosi, rami mali in varie ore del giorno, in varie stagioni dell'anno, anzi in vari anni, che gli ho custoditi. Nell'imbrunirsi il giorno (*e*) perdono affatto lo scuro, e divengono bianco copallidi, leggiadramente segnati d'un color d'oro smontato. Nel dormire, che fanno, chiudono affatto gli occhi, e quietamente ripofano fino alla mattina vegnente, se fa illustrata dal sole, ma se torbida, o nuvolosa, tirano avanti il loro sonno, o almeno quella placida quiete per molti giorni, mantenendo sempre i descritti colori. Il maschio ha il color giallo un po più carico della femmina, e si scorgono più distinti i confini di lui nel bianco. E il loro capo in varie strisciettre come divilo, o listato, e le liste della parte destra, e sinistra vanno, a guisa di linee, a terminare tutte verso il centro dell'occhio, il quale, tenuto chiuso, apparisce come una stella ornata di raggi, che quanto più s'allontanano dal centro, tanto più si dilatano e in loro stessi, e fra loro. Questi raggi contati nel maschio sono sette per parte, e nella semmina sei, terminando egualmente divisi nell'esterna circonferenza del capo, adornando ancora con questi la scavata, e profonda fronte. Dal principio del dorso sino alla radice della coda hanno giù per lo traverso sei larghe liste del colore suddetto, egualmente fra se distanti. Dove le costole incominciano a curvarsi in arco sopra il ventre, si vede una lunga fascia bianca, che incomincia dal collo, e va a perdersi di vista nella base della coda, sotto la quale torna ad apparire una gran macchia bianca, per ogni

parte

*Come, e quando, muti colori.*

e *Nel mese di Novembre 1696.*

*Loro descrizione.*

parte gentilmente, per così dire, sfumata. Infra le liste, e la fascia è pallido, con un po di tintura giallicciа; e la parte destra, e sinistra del ventre è tutta seaccata a macchie gialle, nell' inferior curvatura del quale v'è un' altra fascia bianca simile alla menzionata. Tutte le gambe vengono anch' esse cinte per lo traverso da' colori descritti, a vicenda disposti, avendo contate in alcuni cinque, in altri sei fasce per sorta in ogni gamba. Sotto il ventre nel mezzo mezzo è tutto bianco con qualche leggiero sprizzo di punti gialletti. La coda anch' essa fasciata, come sono le gambe, con venti anella in circa. Quanto più altamente dormono, tanto più divengono biancopallidi, apparendo il color giallo più smorto. Questa è la prima Osservazione, che feci ne' colori, non dovendosi intanto maravigliare le loro Signorie, se non s' incontra colla descrizione de' saggi Francesi, conciossiacosachè guardati costoro in istagioni, anzi in ore diverse, per lò più diversamente

*Osservazione de' Francesi sopra.* appariscono. Que' dottissimi Signori osservarono, che ne' fuoi Camaleonti *le sole granella della cute mutavano colore*, il che quasi loro credo, mentre in tanti anni, che gli ho maneggiati, e nutriti, ho sempre vedute curiosissime stravaganze. Nel mese dunque di Novembre l'esterna apparenza de' miei era, quale l'ho brevemente accennata, e cangiava sicuramente il colore, non tanto nelle granella della cute, quanto nel piano della medesima.

*Non cangiano colore nel fonno.* §. 7. Per osservare, se immersi nel sonno cangiavano colore (il che avrebbe favorito molto bene coloro, che asserifcono cangiar colore, conforme gli oggetti vicini) mi presi diletto di collocargli su varj drappi di colori diversi, ma non mai vidi, che si cangiassero nè punto, nè poco; il che mi servì anch' esso per qualche lume nell' indagare la cagione del mutamento de' medesimi, come riferirò dappoi. Dormono profondamente, e per quanto si maneggi la gabbia, s' osservino, e dolcemente si tocchino, mai, o quasi mai non si risvegliano, e se a caso all' acuto splendore di qualche lume vicino aprano un pocolino le palpebre, tantosto le chiudono, coprendo tutta quanta la pupilla, e seguono saporitamente il riposo. Da ciò m' avvidi, che Aristotele non gli aveva mai veduti dormire, ed in questo almen s' ingannava, mentre nel citato luogo deferivendo i loro occhi notò: *qua quidem videndi sedes nunquam cute operitur, nec pupilla motu*. Il che Plinio nell' accennato libro seguitò senz' altro pensare, quando disse: *nunquam eos (oculos) operit.*

§. 8. Scoperti la mattina, e posti al Sole aprono gli occhi

*Dant. Inf. Cap. 2.*

*Qual i fioretti dal notturno gelo*
*Chinati, e chiusi, s' aprono a' raggi del*

*Colori quando si spogliano, e stanno al Sole.* medesimo. Incominciano subito, ma appoco appoco ad ispogliarsi de' colori descritti, al divenendo oscuri, e tetri, essendo veramente una stravaganza curiosa, come costoro nelle tenebre divengano in gran parte bianchi, e nella luce neri. Le prime parti, che acquistano il colore oscuro, sono gli occhi, d' indi 'l muso, poi le due linee bianche laterali lunghesso 'l ventre, dipoi le strisce gialle, e finalmente tutto il restante del corpo sì va pian piano caricando di scuro, finattantochè tutto il bianco, e tutto il giallo smarrisca, eccettuata la candida linea, ch' è lungo il ventre, la quale non annerisce, ma acquista solamente un certo squalido colore di cenere. E curioso il vederlo alle volte dalla parte, dove lo percuote 'l Sole, tutto tinto della menzionata nerezza, ma dall' altra parte tempestato di varie macchie ritonde giallopallide, più, o meno sfumate; e se rivolta anche questa parte al Sole, dopo poco tempo anch' essa infosca, e diviene compagna dell' altra, benchè sovente anche questa senza voltarsi, lo faccia.

*Errore d' Aristotele.* §. 9. Volli osservare, se era vero ciò, che avea scritto Aristotele, cioè, che *mutat colorem inflatus*; ma vidi ciò falso, perocchè lo muta ora gonfio, e tondo, come una grossissima botta, ora vincido, e schiacciato, come un pesce *Sfoglia*. Le macchie, le strisce, e le fasce vanno, e ritornano, ma sempre nello stesso stessissimo luogo, avendo segnato i loro dintorni colla penna; segno non nascere casualmente in ogni sito, ma solamente in certi luoghi determinati da una tale struttura di pelle.

*Colori sempre negli stessi luoghi ritornano.*

*Non imbevono il colore degli oggetti esteriori.* §. 10. Gli posi in tempo diverso sopra tele, o panni diversamente colorati, per veder pure, se ne ritrovava alcuno, dal quale le imbevessero il colore, e lo rappresentassero a' riguardanti; ma non seppi mai notare mutazione alcuna, giusta il colore, sul quale posavano, ma sempre mostranti quegli stessi colori, che sogliono mostrare anche fuora di quelli. Erano un giorno al Sole divenuti di colore oscuro, nel qual tempo capitato un buon seguace di Plinio, gli feci vedere, che in quello stato tendente al nero posti sopra un nerissimo panno, invece di più infoscarsi, e divenire anch' essi nerissimi, incominciarono a impallidire, e poco dopo dileguossi tutta la scura tinta; e pure volea contrastarla, mettendo in campo certe scolastiche distinzioncelle *in potentia*, & *in actu*, che mi fecero quasi morir di ridere.

*Qual'è la mutazione de' colori.* §. 11. Ma per non più annojarvi con questa secca, ed increscevole diceria, ristringo moltissime, e replicate osservazioni, ed esperienze, che in varj giorni feci, per veder pure, se Plinio, e tanti seguaci suoi aveano toccato il punto; ma sempre mi riuscì vedere gli sovrammentovati colori, ora più carichi, ora meno, e consistere in quella stagione tutta la variazione, nel 'partirsi da un giallo pallido, e passare ad un oscuro, e da questo tornare a quello, segnando nelle dette maniere, ora più, ora meno, la scabrosa, e fredda pelle. Dal che conchiusi, che Aristotele in questo avea scritto puramente il

vero,

vero, e Plinio il falso, perocchè lo vidi molto bene il colore pallido della lucertola, il nero del cocodrillo, ed il macchiato del Pardo, non già la mirabile selva di tutti i colori, che lo circondano, *prater rubrum, candidumque*. Questa Pliniana menzogna ha incontrato così il genio degli Oratori, e de' Poeti, ch'è stata sempre il loro givoco, ed ha servito d'idea anche a' Morali più savj, e di similitudine assai galante, per esprimere molti vizj, e molte passioni, onde mi parrebbe un peccato di scortesia il non lasciargli nella loro dolce credenza, se non fosse maggior peccato in Filosofia l'occultare la verità conosciuta. Potrei qui apportare per erudizione un popolo di Scrittori, e fare un Libro intero di versi, di sentenze, di motti, di componimenti, e simili, che hanno avuto per oggetto l'immaginarie bizzarrissime mutazioni, se non credessi, che fosse un vero perdimento di tempo, e un' inutile fatica, a me di scrivere, a loro di udire cose dette, e ridette da tanti, e quello, ch'è peggio, tutte fondate sul falso.

*Plinio soggiuntato grossolanamente, benchè in urore.*

*a Prima Parte Giornal. de Viag. Parig. 1665*

§. 12. Si accorda meco il Signore del Moncony (*a*) nelle osservazioni fue fatte intorno i colori del Camaleonte, avvegnachè, per essere in luogo, e stagione diversa gli osservasse diversi. Posto al Sole, asserisce, che apparì verde, quantunque non vi fossero erbe vicine d'alcuna sorta, nè color verde, siccome posto su carta bianca alla luce d'una candela divenne nero, e rinchiuso in un vaso comparve giallo, e verde. Sicchè non ne osservò nè anch'esso, che di tre sorti, non dipendenti da' vicini oggetti, ma da altra cagione, che cercheremo più a basso. Nè paja strano a loro Signori, che i colori osservati dal Moncony sieno differenti da' miei, conciossiachè questo dipende dalla stagione calda, in cui gli guardò, avendo fatto a suo tempo il simile anche i miei, nè essendo qui adesso il punto della quistione, se muti colori, o quali dimostri, ma per qual cagione li muti. La medesima cosa asseriscono i dottissimi Accademici di Parigi, ed il medesimo stabiliscono tutti i Moderni, che hanno avuti gli occhi senza travèggoie. S'abbagliò bene un altro Francese, quando si prese pena di voler far conoscere l'errore di Plinio, che avea scritto, *non ricevere il Camaleonte il color bianco*, onde attestò d'averlo veduto ricevere cogli occhi propri, il detto colore, quando ne pose uno sopra un lino bianco, dal quale fu cavato bianco. E verissimo, che nel lino bianco qualche volta biancheggia, ma biancheggia altresì nel paonazzo, nel nero, nel rosso, nel verde, nel giallo, e in ogni altro colore, non dipendendo quel bianco dal colore del lino, ma da altra cagione, come diremo. Nè quello, che chiama bianco il Francese, può tutto con rigore chiamarsi bianco, ma pallido, e variegato di giallo smorto, come mi sono dato l'onore di loro esporre. Così il Vossio narra, (*b*) che avendone preso uno di colore scuro, e chiuso subito nel saccioletto per portarlo a casa, quando lo aperse, credè d'averlo perduto, tanto era divenuto bianco, e non distinguibile dal bianco lino; ma dovea forse avere ingombrata la vista, mentre nè vi potea essere tanto candore, come descrive, nè era già un filo di seta bianca da non iscorgersi. Mi fa stupire solamente il gran flaccone di Verulamio, (*c*) il quale imbevuto ancora delle cantilene Pliniane, *Rebus* (disse) *virore coloratis impositus, caeteris quasi extinctis coloribus viret. Flavescit flavo admotus; caeruleo autem, rubro, vel albo, statura tantum viriditate effulgent macula. Ex nigri contactu nigrescit, intercurrente viroris mixtura*; il che, se sia vero, hanno sentito dalle mie e altrui sperienze. Conchiudiamo, che costoro diventano quasi di que' colori, che vogliono essi, non che vogliamo noi, o gli oggetti vicini, benchè anche Ausonio scrivendo a Simmaco ce lo affermi. *Hoc me* (sono sue parole) *velut aerius braitea fucus, aut pitta nebula non longius, quam dum videtur, obleitat, Chameleontis bestiola vice, qua de subvectis sumit colorem.*

*b Adversar. & Jof. Lanzon. de Camal. cap. 8. p. 142.*

*c Hiſtor. Natur. Cent. 4. §. 300.*

*Conferma-zione del detto.*

§. 13. Per assicurarmi bene, d'onde questa variazion di colori potesse trarre l'origine, volli provare, se si variavano dal caldo, e dal freddo, dall'umido, e dal secco, dall'aspro, e dal molle, dal sargli entrare in collera, o dal quietargli, e accarezzargli, e da simili altre affezioni, o moti interni, ed esterni, e tutto mi fece sempre conoscere, variare i colori, giusta la variazione delle affezioni, o del moto esterno, o interno per la copia maggiore, o minore de' fluidi scorrenti alla cute, o più, o meno rarefatti, non per l'esterna apparenza di simili. Così veggiamo, senza partirsi d'Italia, anzi di casa, seguire nel nudo, e turbercoluto collo del gallo d'India (detto qui in Padova *Dindio*) molti vaghi, e vivacissimi colori, se s'infuria, o s'innamora, se si agita, o si spaventa, se ha freddo, o caldo, ec. Così nella cresta, e nelle pendole protuberanze carnose delle fauci della gallina, e del gallo dimestico, e così finalmente nella faccia stessa, e forse nel corpo tutto degli uomini, se andassero nudi, ma più in quello de' dilicati, e paurosi fanciulli, o delle modeste donne si leggerebbono, come nel loro volto particolarmente si leggono i vivi caratteri delle passioni, mutando colore, benchè non così sensibilmente osservabile, nè cotanto vario, come ne' Camaleonti.

*Così in altri animali.*

*Così nella faccia degli uomini.*

*d Regia Scient. Acad. Hiſtor. Lib. I. Ann. 1672. §. 8. p. 119.*

§. 14. Cercarono anche i sovralodati Accademici di Parigi la cagione della mutazion de' colori ne' medesimi (*d*), e ponderate varie opinioni, come quella di Solino, di Seneca, e altri, s'attaccarono finalmente a quella di Seneca, ch'è dello spargimento per la cute di varj umori, avendola giudicata la più probabile. Cioè *pensarono, che ciò succedesse, perchè la bile, della quale questo animale abbonda, essendo portata alla pelle dal moto*

*Cagione della mutazione de' colori praticata dal Francese.*

*moto delle passioni, s'insinua fra le pellicole de' grani della medesima, e secondo che essa bile si sparge sotto una di coteste pellicine, o più vicina, o più lontana dalla superficie esterna delle accennate inegualità, o sieno grana della cute, la fa apparire di color giallo; sparsa poi sotto una pellicciatola un poco più densa, e mescolandolo il suo giallo col bigio della pelle, che pende un poco al turchino, si tinga d'un bigio verdiccio, che con il giallo sono i due colori, de' quali esso si veste, quando sta al Sole, dove molto volentieri si trattiene; ma quando internamente egli è agitato da qualche cosa, soggiungono, essere molto verisimile, che allora si muova l'umor nero, e adusto, ch'è nel suo sangue, e che portato alla pelle vi produca quelle macchie scure, che vi appariscono, quasi do veramente infastidisce, nell'istesso modo appunto, che noi veggiamo, che il nostro volto diventa rosso, gialio, o livido, secondo, che vi concorrono gli umori, che sono naturalmente di cotesti colori.* Così ancora per la medesima ragione asseriscono, *che quando per un moto contrario quegli umori, de' quali naturalmente la pelle si trova imbevuta, rientrano ne' loro canali, ovvero si dissipano in maniera, che altri non ne succedano in loro luogo, la pelle allora diventa bianca, per la separazione delle pellicine, che compongono le piccole eminenze, divenendo bianche nella maniera medesima, che lo diventa la nostra pelle, allora quando, essendo seccata, e separata in piccole laminette nella malattia chiamata* μυρμηκια, *imbianca sopra dell'ordinario, e pare, essere coperta di farina.* Tutta quanta questa bella dottrina avrebbe valuto un tesoro ne' secoli, ne' quali regnava nelle Accademie la dottrina Galenica de' quattro umori; ma in questo, nel quale sono già stati sbanditi, e fanamente derisi da chi ha sapore di lettere, e dipoi dalle stesse dottissime teste. le Francesi, dubito non sia troppo generalmente abbracciata. Questo porre gli umori attuali nel sangue, e fargli fluire a tingere la pelle, e poi ritirarsi a lor piacimento, o a piacimento dell'animale, è assai duro da concepire; nulladimeno lascio in libertà loro Signori, acciocchè credano quello, che in fine parerà all'alto loro intendimento più probabile, non volendo io per atto della stima, che porto a quegli uomini di tanta fama, dir parola contra l'accennata opinione, e sapendo ancora, che se adesso la detta ragione render dovessero, in altra maniera certamente la renderebbono. E in fatti il prudente Du Hamel, che scrisse dopo loro nel Lib. I. *s.* 9. dell'Istoria della detta Accademia, rapporta la stessa opinione, ma con molto ingegno doleemente con altre modificata. *Difficile dictu est*, asserisce, *unde hae colorum tam subita mutatio oriatur. An forte ex humorum suffusione, ut visum est Senecae? An ex varia luminis refractione, ut placet Solino? an potius ex partium configuratione, ut Recentiores opinantur? Ac forte omnes illa causa una concurrunt. Nam illa colorum mutatio, non tam in pelle, qua solidior cernitur, quam in granulis inest prominulis, qua ex pelliculis constant admodum exilibus, quaque facile separantur et adeste bilis, qua in hac animalculo ubertior est, aut alii humores feri, ut in nobis evenit, cum ira, aut metus, aut alia animi perturbationes excitantur, colorem mutare possint. Sic bilis flava cum nativo colore cutis cinereo, aut cerulee mista subviridem sepe colorem inducit: aut plures granorum pellicule, eaque pellucide radios luminis sic infringunt, ut in varios colores degenerent, ut in lapide speculari, & in plerisque corporibus cernimus. Pellis admodum subtilis est, & colorem facile mutat, ut P. le Compte in Epist. ad Illustris. Abbatem scribit, pence diversos affectus, varios inducit colores. Smaragdinum colorem prasefert in latitia aureo colore mistum; cum irascitur lividior est, in meru pallidus. Interdum varii colores sunt permisti cum umbra, & lumine gratum oculis praebent spectaculum.*

Si scuopre la falsità della detta dottrina.

Vient medesimamente dal Duamel.

Mutazione de' colori nelle grana, e nella pelle.

Veramente io non capiva nell'istoria dell' Accademia, come il fondo della pelle non mai cangiasse colore, se non dopo morte, e come tutta la gloria della mutazion de' colori si desse alle sole granella; ma capisco bene, e veggo toccare la verità il Sig. Du-Hamel, mentre dice, che quella mutazione de' colori si fa non tanto nella pelle, quanto nelle grana, come ho osservato coll'esperienza. Molto bene anche sospetta, che non da' soli immaginarj umori, dotati di quel loro colore natio, ma dalla refrazione del lume, e dalla configurazion delle parti possano diversamente colorarsi. Fanno certamente diverse affezioni anche in questo animale diversi colori, ma nel modo della Galenica scuola io non ardirei affermarlo, come ho accennato di sopra, se non quando fossi per accidente con qualche buon Galenico, per applaudere così da scherzo alle sue moribonde, per non dir morte dottrine. Non ardirei nè meno con tanta franchezza affermare, che questo freddissimo, e pigrissimo animale abbondi tanto di bile, nè che finalmente mostri 'l colore dello smeraldo misto coll'aureo nell'allegrezza, il livido nella collera, il pallido nel timore, imperocchè non mostrando il colore smeraldino, se non nella Primavera, e nell'Estate, e qualche volta nell'Autunno, ed i maschi rade volte anche nell'estate, sarebbono in tutto il resto dell'anno o paurosi, o incolloriti.

Altri autori da Franco.

*s.* 15. Se è lecito dir qualche cosa sopra un fenomeno cotanto oscuro, farò animo anch'io alla mia tepidezza, e paleserò a loro Signori i miei sospetti, giacchè, dove si tratta d'immaginare, giochiamo tutti d'accordo a indovinarla. Ma prima parmi necessario di toccar qualche cosa della struttura della pelle non toccata dagli altri (riserbandomi a descriverla più esattamente, quando parlerò della sua notomia) dalla quale trarremo non poco lume, per indagare la così facile mutazione de' colori nella medesi-

Opinione dell'autore sopra la cagione della mutazion de' colori.

Tav. 18. fg. 1. fg. 2.

*Considerazioni sopra la struttura della pelle nuovamente scoperta. Prima.*

medesima. Cioè ho offervato nella pelle di coſtoro due particolari prerogative, che, per mio avviſo, fanno tutto il ginoco de' medeſimi. La prima ſi è una coſa, che a prima giunta, ſenza armar l'occhio di vetro, ſi vede, cioè una quantità innumerabile di ſolchi, e di piegoline, che formano, come una rete maraviglioſa, o come una maglia circondante tutto quanto il corpo, e le membra loro, le quali piegoline, o ſolchi io non ho mai potuto offervare nelle lucertole, ne' ramarri, nelle biſce, o ſerpenti, nelle ſalamandre, nelle botte, o roſpi, nè in altri ſimili animalucciacci a bella poſta ſcorticati, e ſperati all'aria, i quali non mutano sì d'improvviſo i colori; ſegno evidente, eſſere quelle la cagione, e per così dire, la chiave di queſto ſegreto, che così preſto, e così facilmente ſi cangino. La ſeconda ſi è il giro dell'aria, che da' polmoni entra per piccoli ſifoncini, che ſorano la pleura, ed il peritoneo, infra i diaſani, e ſottiliſſimi muſcoli del torace, e dell'addomine, d'indi paſſa ſotto la cute, ſcorre velocemente per gli accennati ſolchi, o pe' proprj canali, e la riempie, e gonfia, e ſatolla di ſe medeſima, come diremo nel diſcorrere de' polmoni. Queſte due minuzie non offervate finora, ch'io ſappia, da alcuno, benchè la ſeconda dell'aria foſſe ne' tempi antichi toccata da Teofraſto, ma ne' noſtri rigettata da' Signori Accademici, ſono quell' eſſe, che gli fanno in un ſubito mutar colore, e figura, conforme, che increſpa, e allarga la pelle, e in conſeguenza riceve, o ſpruzza fuora l'aria, e in tal caſo dà moto maggiore, o minore ai liquidi, che l'irrorano. E ſe qualche volta cangia i medeſimi, e non pare a noi, che cangi gonfiezza, e figura; o ſe alle volte cangia gonfiezza, e figura, non ſempre cangiando i colori, ciò dipende dal moto delle fibre interne, o funicelle nervoſe, dalle quali è tutta quanta corredata la pelle, ed alla quale viſibilmente un numero innumerabile vi giugne, che ſi ſtringono, e ſi rallentano con più, o minor energia, dal che dipende il movimento improvviſo dell'aria, e de' fluidi, e da queſto la mutazion de' colori, il qual' interno celere, o tardo increſpamento non può eſſere sì di leggieri da noi offervato. Abbiamo l'analogia ne' noſtri volti, come accennava, e con me gli eruditi Franceſi, quando all'improvviſo, o a poco a poco ſiamo ſorpreſi da qualche paſſione. Nel primo caſo, ecco una repentina, e molto bene viſibile mutazion di colore, poſciachè dal movimento ſubito, e velociſſimo degli ſpiriti increſpandoſi allora, o allargandoſi le fila nervoſe, conforme la qualità della paſſione, anche in un ſubito ſi ſtrangolano, o ſi dilatano i canali de' fluidi, dal che ſtagnano, o ſcorrono queſti più dell'ordinario, non potendo ubbidire così di repente con un moto placido, e regolato, all'urto, che loro vien fatto. Ma ſe non ſiamo colti all'improvviſo, ſe non poniamo in tumulto i noſtri ſpiriti, ſe riceviamo la paſſione, per così dire, a ſorſi, a ſorſi, i nervi non ſanno quel tal moto repentino, e l'onda del ſangue, e degli altri fluidi ha tempo d'eſſere placidamente aſſorbita da' ſuoi canali, onde non ſegue così ſubito tanta mutazion de' colori. Così ſoſpetto, che poſſa ſuccedere nella noſtra beſtioluzza. Muta colore (conforme adeſſo tutti ſiamo d'accordo), quando diverſe affezioni l'agitano; dunque ciò dipende dagli ſpiriti, e da' fluidi, che in varie maniere inondano la traſparente ſua cute, nella quale ſi frange, e ſi ribatte in diverſo modo la luce, mentre quelli ora ſono cacciati con empito alla medeſima, ora ſi ritirano con lentezza, o inſieme ſi meſcolano, o s'avvallano, ora fanno qualche remora fra le grinze, ora appena la bagnano, e la lambiſcono, e finalmente più, o meno rarefatti dal caldo, e dal freddo, più, o meno ancora l'inondano.

*Seconda.*

*Spirazione del fenomeno.*

*Similitudine in noi.*

*D'onde dipende la mutazione de' colori.*

5. 16. Come poi gli ſpiriti ſieno moſſi dagli oggetti eſterni, è un'altra quiſtione, nella quale pure i filoſofi poco s'accordano. I più limati però penſano, che applicandoſi gli oggetti al di fuora o mediatamente, o immediatamente ſugli organi de' ſenſi, operano ſovra di eſſi diverſamente, ſecondo che la loro coſtituzione è diſſimiglievole, come per eſempio la preſenza d'una ſerpe al noſtro Camaleonte imprimerà ſovra l'eſtremità de' filamenti de' nervi ottici vibrazioni diverſe da quelle, che v'imprimerà un inſetto ſaltellante per terra, o raggirantеſi per l'aria; perciò ſi moveranno gli ſpiriti alla veduta di quella in un modo, e di queſto in un altro, e in tal forma faranno cagione d'un movimento diverſo a' fluidi, onde più, o meno ancora fluiranno alla circonferenza del corpo, o reſteranno impegnati dentro i vaſi maggiori del medeſimo. Non ſi può certamente diſtinguere la viſione della ſerpe dagl'inſetti, ſe non mediante il tal moto di vibrazioni, che arrivano fino al cervello, per lo che ſi dà moto agli ſpiriti, che fuggano, o ſi raggirino in varie, e ſtrane guiſe, o ſi fermino. Ovvero i tremori impreſſi nel cervello apriranno in eſſo que' pori, a' quali s'imboccano le ſcannellature di quelle fibre, che ſi uniſcono in que' nervi, che ſi diramano a' muſcoli, alla cute, e ad altre parti, e conforme la loro diverſità sì moveranno ad iſcanſare, o ad abbracciare l'oggetto. Operano pure gli eſterni oggetti una diverſa impreſſione negli occhi, conforme la lontananza, o vicinanza; poichè chi è pratico dell'ottica, sà beniſſimo, muovere più violentemente le fibre, o funicelle nervoſe i vicini, che i lontani, mentre i vicini improvviſamente tentennando con forza le cerebrali fibre, determinano gli ſpiriti animali, che di lor propria natura ſi diffondono in tutte, ad empierle con più energia, onde ſi rac-

*Come gli ſpiriti ſieno moſſi dagli oggetti eſterni.*

*Come operino diverſamente.*

si raccoreiano in un subito, dal che ne ſegue quel raceaprricciamento inaſpettato, e repentina più gagliarda mutazion di colore, il che accade, benchè in altra maniera, anche per oggetti dilettevoli, o lusinghieri; le quali mutazioni dagli oggetti lontani o aggradevoli, o diſpiacenti vengono ſempre più fiacche, e più languide. Le ſteſſe impreſſioni diverſe negli ſpiriti fanno il caldo, ed il freddo, l'umido, e il ſecco, più o meno vieini, o più, o meno gagliardi, tutto dipendendo da un tal grado di moto fatto nelle propaggini de' nervi, che ſono le cordicelle di queſta maechina, o le prineipali funi regolatrici di queſto orologio. Dal che tutto ben chiaramente veggono, che non dobbiamo punto maravigliarſi, ſe i muti in queſti caſi così ſubito il color della cute, mutandoſi, o alterandoſi il moto, e il corſo de' fluidi, che la medeſima irrorano, e inondano. E qui mi ſia leeito con un gran Filoſofo moderno riflettere alla ſomma inarrivabile provvidenza d'Iddio, poſciachè parlando di noi, ſe noi doveſſimo prima penſare ſopra l'oggetto, ſe poſſa offendere, o non offendere, ſentiremmo infallibilmente molte volte prima il danno del penſamento. Al tutto ha provveduto mirabilmente il ſommo Architetto, avendo formato nella ſteſſa macchina corporea una conneſſione, e combaciamento di tutto tanto aggiuſtato fra gli organi d'eſſa, che può anche prima d'avvederſene, accingerſi a difenderſi dagli oggetti noevoli, o portarſi verſo di quelli, che ſono indirizzati alla conſervazione di lei.

*Il caldo, il freddo, ec. fanno il ſimile.*

§. 17. Ma per tornare a' colori, ſi poſſono pure plauſibilmente ſpiegare nel modo, con cui il dottiſſimo, e ſottiliſſimo Padre Malebranche ſpiega l'origine, e la mutazion de' medeſimi; il che è molto ben noto alla ſomma erudizione di loro Signori, e con molta galanteria, e proprietà ſpiegato nelle Memorie della ſempre commendabiliſſima Accademia Reale delle ſcienze (*a*). Non meno plauſibile, ed ingegnoſo è pure quel noviſſimo penſiere del Sig. Iſaeco Nevvton, eſpoſto nella ſua ottica intorno alla cagion de' colori, col quale pure ſi potrebbe ſpiegare, come il noſtro Camaleonte il cangi. Tolleri la loro benignità, ch'io qui preſenti in breve un'idea ſi bizzarra, e ſi pellegrina, giacchè in Italia forſe a molti non è ancor giunta a perfetta notizia. Il lume, dice, generalmente preſo, non eſſere altro, che un compoſto de' raggi eterogenei, ognun de' quali ha un partieolare colore, cioè una particolare colorifica qualità. Que' raggi, che hanno diverſo eolore, eſſere ancora diverſamente refrangibili, come, per eſempio, i raggi roſſi eſſere ſoggetti ad una minima refrazione; i violacei ad una maſſima; i gialli, verdi, cerulei eſſere ſoggetti ad un grado di refrazione proporzionatamente mezzana. Que' raggi, che ſono più refrangibili vuole ancora, che ſieno più reflettibili. Da ciò dednce; non naſcere la diverſità de' colori del lume da una varia modificazione del lume ſteſſo fatta da' corpi trafparenti, ed opachi, cioè da una varia refrazione, o riflеſſione, o terminazione di ombre, che riceva dai detti eorpi, ma bensì eſſere una ſeparazione, e varia miſcella de' raggi, che hanno in ſe ſteſſi un particolar colore, ed una particolare colorifica qualità. Quindi i colori de' corpi opachi penſa naſcere, perchè ſono tali, che riflettono una ſorta de' raggi più abbondevolmente, che un'altra. Così i corpi roſſi apparir tali, perchè riflettono i raggi roſſi, cioè quelli, che hanno un minimo grado di refrazione: i violacei apparir tali, perche riflettono i raggi violacei, cioè quelli, che ſono ſoggetti ad un maſſimo grado di refrazione: i corpi bianchi, perchè riflettono quaſi tutti i raggi egualmente. Chi vuol dare alla pelle del Camaleonte una tale, dirò così, verſatile ſtruttura di pori, di vani, di cavernette, di riſalti, d'inegualità, di feiſſure, mediante le quali ora rifletta i raggi verdi, ora i gialli, ora gli altri accennati, e nel deſcritto modo, per me ſia leeito.

*Colori ſi poſſono anche ſpiegare colle dottrine del P. Malebranche.*

*a An. 1699. C. 41.*

*Ovvero con quelle del Sig. Iſaeco Nevvton.*

*Lume come poſto di raggi colorati.*

§. 18. Ma arrestati queſta variazion de' colori o nell'una, o nell'altra maniera da me rozzamente abbozzata, mi pare ognuna di loro ſempre più facile, più ſemplice, e più confacente al vero, che quella de'quattro umori, che fa un poco troppo d'antiea raggine, non potendo io nè men concepire, oltre le coſe dette, come poſſano que' valenti maeſtri ſpiegare il color nero, che in tutto l'inverno per ordinario dimoſtra, quando ſi gode placidamente il Sole; ſe non voleſſero dire, che in quell'orrida ſtagione anche in queſti miſeri Affricani regnaſſe continuamente fnora della lor patria una triſte, e nera malinconia. Per eſperimento fatto dal Signore Slarem alla preſenza del Preſidente, e de'membri della Regia Società, un liquor pallido, e trafparente, preparato con limatura d'acciajo, e qualche ſpirito orinoſo, o di ſale armoniaeo, poſto in luogo, dove non ſia aria, e poi data la medeſima, ſubito l'eſteriore ſua ſuperficie ſi tigne d'un colore eeruleo, il quale penetra appoco appoco, finchè l'occupa tutto, facendo ciò tanto più preſto, quanto è più largo il vetro, ed ha maggior ſuperficie; la qual mutazion di colore fa pure, ſe da un vetro ſi trasfonda in un altro. Se dunque l'aria può cangiare così ſovente il colore de' fluidi. collo ſmnovere, e ſlogare le particelle loro, facendo, che acquiſtino ſuperficie, e pori diverſi, e perchè non poſſiamo ſoſpettare ancor noi, che l'aria introdotta ſotto la pelle non facia apparire diverſi colori, col fare acquiſtare a'fluidi ſuperficie, e pori diverſi, oltre le altre cagioni accennate?

*Nuove impugnazione del Franchi.*

*Eſperimento ſavore vole al nuovo Autore.*

§. 19. Soſpetto pure, parlando con ogni riverente riſpetto, che le grana della

*Grana della cute non formate a laſtre.*

cute non coſtioo in gran parte di varie lamine, e laſtrette, uoa ſovrappoſta all'altra. Io ho oſſervato ciò qualche fiata per accidente, quaodo ſono vicini a ſpogliarſi, ma non è già, che ſieno fatte a ſcaglie, come ſon le cipolle, ne che gli umori Galeoici ioſtudeodoſi fra quelle cagioniuo la mutazion de' colori. Sooo quelle porzioocelle della cuticola, che ſi vanno ponendo una ſopra l'altra, per l'abbondanza della materia eſcrementoſa io quel ſito, delle quali debbe poi una volta liberarſi nello ſveſtirſi, che fa della ſpoglia, chiamata *ſemium* da Latini, come faooo tutti i ſerpenti, o altri aoimali che ſi rampicano, o che ſtraſciaoo il veotre ſopra la terra. Ciò ſi vede con una ſemplice lente prima, che ſi ſpoglino, o poco dopo, che ſi ſono ſpogliati.

*Spiegazione de' Fenomeni de' colori.*

§. 20. Poſto queſto noſtro ſiſtema facilmente ſi ſpiegano tutti i fenomeni, che accadooo intorno a' colori ne' noſtri Camaleoonti, ſopra di che noo mi diſoderò molto, per noo tediargli, e perchè ognuno può da ſe ſteſſo, e molto meglio di me, dedurli. Acceoo però ſolamente, divenir pallidi, quaodo il ſangue ſi ritira, o ſi trattiene nelle parti interne, come accade in noi: eſſere il color pallido il fondamento del berettino, dal qual grado paſſano al color di piombo, e da queſto allo ſcuro, noo paſſando mai detto fatto, dal pallido allo ſcuro, ma, come per gradi, ora più preſto, ora più tardi. Coſì il giallo aperto era ſempre la prima baſe del giallo carico, e in tempo d'eſtate del verde, e meſcolandoſi collo ſcuro, in certi ſiti d'un galaotiſſimo paonazzo. Divengono altresì biancopallidi, e giallo-morti, quaodo dormooo, e quando muojono, o ſono morti, eccetruate due grandi macchie nere, che di qua, e di là dal ventre appariſcono, che qualche volta, anche ne' ſeccati, vi reſtano, e qualche volta, e per lo più ſi dileguano: ma de' colori aſſai.

*Altre proprietà del Camaleonte.*

§. 21. Paſſiamo ad iſpiegare altre proprietà di coſtoro, non indegni dell' attentione della voſtra gran meote, perchè apriono un largo campo d'eſercitarla, e di far conoſcere colle loro rarità il raro voſtro talento.

*Suo pigro.*

Sono pigriſſimi al moto, come notò pure Ariſtotele, *motus eſpiger, ut teſtudinis eſt* (a); benchè oelle maggiori vampe della noſtra ſtate, e particolarmente del Sol Lione ſi muovaoo, quaodo ſuggono, con maggiore celerità. E ben vero, che nell'inverno, e a proporzione, ne' tempi di primavera, ed autuno ſooo più pigri delle tartarughe ſteſſe, camminando adagiſſimo, e ſteotatamente, anzi eſſeodo ſovente ridicoli, quando vogliono partirſi da uo luogo a un altro, a chi ha la pazienza d'oſſervarli. Alzaoo prima pian piaoo il deſtro piede anteriore, e, prima di portarlo avanti, lo tengono irreſoluti, e penſoſi per qualche tempo ſoſpeſo in aria; di poi avaozano lentiſſimameote il ſiniſtro poſteriore, d'indi'l ſiniſtro aoteriore, e finalmente il poſteriore deſtro, e tutto fanno

(a) Lib. 2. Cap. 11.

*Come camminano.*

con sì ſgraziata, e ridevole ſveoevolezza, che allora paiooo i più ſtolidi, e i più goffi aoimali del mondo. Hanno le zampe, e le coſce più lunghe della lucertola, perciò ogouo di loro, giuſta la ſua proporzionata grandezza, *elatior è terra eſt, quam lacerta*, come inſegnò Ariſtotele, cui aggiungo un'altra differenza, ch'è, tener ſempre nell'andare alquanto alta, e raoncinata la coda, ſtraſcinaodola al contrario le lucertole raſente terra.

*Gambe, e coda loro.*

*Tav. XXXVII. Figu. Deſcrizione del capo.*

§. 22. Il capo è lungo, e groſſo a proporzione, e d'una ſtruttura aſſai differente da quella degli altri rettili. S'innalza ſulla parte poſteriore del medeſimo uo alto cappuccio d' oſſo coperto della pelle comuoe, terminante, come in un triangolo ottuſo, il quale s'avanza in fuora ſopra la collottola, a guiſa di gronda, che la ricuopre, d'indi gira co'lembi ſuoi, e paſſa ad unirſi colla maſcella inferiore. La froote è molto baſſa, e come affoſſata nel mezzo, con due oſſa laterali, che verſo la parte ſuperiore, a modo d'argioe, s'innalzano, e poi s'io-curvano attoroo l'occhio, per formargli la caſſa, o l'*orbita*, come la chiamano. Il muſo viene ad eſſere di figura, ottuſa, e'mſmuſata, armato nelle parti, deſtra, e ſiniſtra, da un rialto, o da un' eminenza delle ſudette due oſſa della fronte, le quali lateralmeote diſcendono verſo la puota, e vengono a formare un canaletto, a' alla foggia di un' embrice, o doccia, che porta l'acqua cadente ſul capo dentro il labro inferiore, alquanto ſporto io fuora (*T. XXXVII. F. 2.*) e ſerve per abbeverarlo, come diremo dappoi, non ſenza provvido conſiglio della natura. Conobbe in parte queſta ſtruttura, ma non già l'uſo, Ambroſioo, quando diſſe, che *à medio capite retrorſum oſſa pari triquetra eminet, reliqua pars antrorſum colligitur cava, & quaſi canaliculata, eminentibus utrinque oſſeis marginibus aſperis, & leviter ferratis.*

*Uſo dell'oſſerna ſcanalatura del capo.*

*Vedi Tav. XXXVII. Fig. 2.*

*Occhi ſingolari.*

§. 23. Ha due occhi veramente ſingolari, e degni d' ogoi oſſervazione più attenta, i quali, come notarono anche i Signori Accademici Parigioi, gira per ogni parte a ſua libera voglia, ſenza che uno ſegua il movimento dell'altro. Non gli hanno obbligati a voltargli amenduni da un cauto, o dall' altro, come abbiamo ooi altri, e tutti que', che il muovooo, ma è proprio, e particolar privilegio ſol di coſtoro, muoverne uno, non movendo l'altro, cioè guardaodo con uno in alto, coll'altro al baſſo, o con uno gli oggetti dietro le ſpalle, e ioſino (alzandoli) il proprio fuodoſſo, e coll'altro que', che ſooo avanti di loro. Gli muovono con indicibile velocità, compenſando con queſti, e colla lingua alla pigrezza del corpo. E chiamato perciò cadaun di loro dall' ingegnoſo Tertulliano *Punctum vertiginans*. Sono ritondi, e ſporti in fuora, coperti della pelle comuoe, e tutto il corpo, tolta una tonda, e picco-

*Ne muovono uno a un modo, l'altro all'altro.*

*Loro deſcrizione.*

Tav. 40. Fig. 6. Fig. 7.

piccola seneſtrella, per la quale ſi ſcorge una lucidiſſima, e nera pupilla, cinta all' intorno da una faſcia di color d'oro brillante, parendo per appunto una gioja legata in un cerchietto d' oro. Agirano per ordinario tutto l' occhio così veſtito, e la pelle, che copre loro la caſſa, facilmente cede in ſe ſteſſa, e ſi raggrinza, quando o verſo i canti, o da altra parte gli torcono. Se dormono, o ſe gli chiudono a loro capriccio, appariſce la ferratura in forma di rima. E tanto facile a coſtoro il mover gli occhi a lor piacimento, che un giorno ne vidi uno cavargli così ſterminatamente fuora dell' oſſea caſſa, che crede fermamente, che per qualche diſgrazia gli foſſero ſciti di luogo. Dipoi m'avvidi, che ciò egli facea a bella poſta, cacciando fuora ora uno, ora l'altro, e colle mani d'avanti ſtropiccciandoſeli, e nettandoli con eſattiſſima diligenza, e deſtrezza, e poi tornandoli a ſuo luogo. Poſi mente a far ciò più volte con iſtupore, non potendo capire, come così bellamente gli tiraſſe fuora, e tornaſſe dentro ſenza alcun' ajuto, e con ammirabile leggiadria, e pulitezza. Offerval anche un giorno, che qualche volta tanto rivoltano, e ritirano la pupilla dell' occhio verſo il canto interno, o verſo l'eſterno, che la naſcondono affatto col ſuo cerchietto d'oro lucente, di maniera che ne credei uno accecato, quando a un tratto girando l'occhio appari quella di nuovo, e conſolò il mio timore.

*Gli cavano fuor della caſſa.*

*Pajono alle unite ciechi.*

§. 24. Ha poco ſopra la bocca, fra gli occhi, e le labbra i fori del naſo, che vanno a metter foce dentro la medeſima in un canale aſgnato, e ſcavato a bella poſta con molto artificio, di cui favelleremo, quando parleremo dell' interna ſua notomia. Mi pare ben degno d' oſſervazione, come a coſtoro non ſi veggono non ſolo i fori, ma nè meno veſtigia alcuue immaginabili delle orecchie, come gli ſteſſi oculatiſſimi Parigini ſi dichiararono apertamente, *di non aver potuto ritrovare i meati uditorj, nè alcun indizio di queſto ſenſo dell' udito*, anzi con molto ingegno apportano la ragione di queſta creduta mancanza, cioè *perchè non riceve, nè manda fuora alcun ſuono*. Confeſſo il vero, che anch' io ho ſtentato molto a trovarli, ed ho un pezzo dormito ſulla ſapienza degli altri; ma finalmente tanto feci, che la fortuna mi fu benignamente favorevole, come in tante altre coſe mi è ſtata. Queſti fori, conforme l'uſo ordinario, non ſono fuora del capo, onde ſono degni di compatimento tutti quelli, che finora gli hanno creduti affatto ſordi, ma ſi trovano dentro la bocca dalla parte ſuperiore verſo il fine delle mandibole. Mi fu ſcorta à guardare nel ſito, dove guardai, l'aver oſſervato altre volte un ſimile ingegno nelle galane, o teſtuggini terreſtri, e d'acqua dolce, nelle quali certamente niuno può mal comprendere dall'eſterno, che le orecchie vi ſieno,

*Naſo. Tav. 37. Fig. 1.*

*Orecchie contra l'oſſervazione de' Franceſi.*

*Fori dell' orecchio non ſono oſſervabili.*

*Così anche le teſtuggini.*

eſſendo anche in queſte diſteſa egualmente la fredda, e ſquamola loro pelle nel ſito delle medeſime, come in ogn' altro, ſenza punto poterſi accorgere, che ſotto vi ſia naſcoſto un tal' organo. Solo ſi ſente col premere colla tenta, ch' ivi è qualche cavità, il che nè meno ſi ſente ne' Camaleonti, onde ſempreppiù ſi rende oſcuro il capire, che abbiano la fabbrica dell' udito. Chi poi guarda in bocca, trova due larghe feſſure nel palato verſo il fine, o l' articolazione delle mandibole, come abbiamo accennato, dell' ingreſſo, e ſeguito delle quali parleremo, dove diſcorreremo della notomia del medeſimo. Abbiamo l'analogia d'un tal' artificio anche ne' ramarri, nelle lucertole, e ne' ſerpenti, i quali tutti hanno i fori aperti delle orecchie nel palato, e non nell' eſterno, dove gli hanno chiuſi, e ſpianati da una membrana, la quale è veramente in queſto ſito più ſottile, che negli altri luoghi, di ſtruttura, e per lo più, di color differente; onde è probabile, che in queſti forte contribuiſca all' udito anche l'aria eſterna premente, e piombante ſopra la medeſima, per lo che la detta pelle, che vela, ed arma il forame, poſſa aver valeggio di produrre qualche ſuono dentro la ſottopoſta cavernetta. Ma ne' noſtri Camaleonti non poſſiamo diſcorrerla in queſta foggia, menrre nella pelle eſterna non ſi vede nè punto, nè poco ſegno alcuno diſtintivo, che ivi ſi trovi l' orecchio, e dobbiamo dare tutta la gloria all' apertura della bocca, o a' fori delle narici, quando è chiuſa, che portino l' onda dell' aria più, o meno gagliarda, più o meno veloce, più o meno dirotta, od increſpata, a formare l'udito. E per non diſſimulare coſa alcuna, molto ben mi ricorda, che ſulle prime, gli credei, come ho accennato, affatto privi di queſt' organo, benchè tanto neceſſario alla conſervazione dell' individuo, per preſervarſi da molti accidenti, ſupponendo, che la natura gli aveſſe ricompenſati coll' acutezza, velocità, e dirò così, *verſabilità* per ogni parte degli occhi ſuoi, guardando quaſi in uno ſteſſo tempo da tutti i lati, e ſino ſopra il dorſo ſuo. Anzi tentai più volte varie prove, ſonando loro dietro un campanello, il violino, il timpano, e ſimili altri ſtrepitoſi ſtrumenti, ed oſſervava, che ſovente immobili ſene ſtavano, benchè non ſempre, onde preoccupato dal non vedere eſternamente niun ſegno d'orecchio, dal non vedergli ogni volta riſentirſi al ſuono, e finalmente dall' avere letto, che gli Accademici rinomatiſſimi di Parigi non vi aveano trovato un tale ordigno, gli dichiaravа anch' io francamente affatto ſordi, e muti, tanto più, che ſe appena crollava la gabbia, ſubito ſi movevano, e ſe dormivano, qualche volta ſi riſvegliavano. Fatte dipoi le dovute ponderazioni, e gli accennati riſcontri ſono venuto in ſicura cognizione, non avere la natura privato il noſtro

*Così ne' ramarri, nelle lucerte, e ſerpenti.*

animale di questo senso, ma averlo piuttosto occultato all'esterna vista, e fabbricato con ammirabile cautela, e oscurità per alti suoi fini. Si può bene probabilmente sospettare, che non abbiano quell' udito acuto, che ha per esempio una lepre, una volpe, un cane, a paragone de' quali possano chiamarsi sordastri; ma ciò non fa, che nulla sentano, e che sieno affatto privi di un cotal organo. Nè si movevano forse, o almeno rade volte al suono degli accennati strumenti, conciossiacosachè o piace a loro attonirli quello strepito, come alle api, che si fermano di volare, invece di più velocemente fuggire, ovvero quando non hanno spalancata la bocca, dovendo passare l'aria urtata, e percossa dal corpo sonoro prima per gli angusti fori delle narici, e portarsi per un fosso, o canale scavato nel palato, che dipoi nuovamente s'apre, e s'allarga verso i pertugi auricolari, colà arriva così fiacca, e spezzata, e, per così dire, moribonda, che piuttosto gli alletti, che gli atterrisca, e stieno fermi, ed estatici ad ascoltare quel suono, come cosa a loro insolita, e affatto forestiera.

*Hanno eccellente questo senso.*

*Non sono nè menomati.*

§. 25. Ho detto di sopra, che gli dichiarava *anche muti*; ma poichè gli ho varie volte sentiti, oltre un rozzo fischio, che spesso fanno, voltati incolleriti contro il supposto offenditore, farne un altro non irritati più acuto dentro la gabbia, o la scatola, dove stavano chiusi, non molto dissimile a quello de' pipistrelli, cancello anche questa vana credenza, e gli dichiaro nel suo modo, benchè arcidiradissimamente, loquaci. Quel grande organo spirabile, quella canna della trachea, quella vescica laterale, quella fessura, che s'apre, e serra a lor piacimento, può bene senza fallo far qualche fischio, spremendo l'aria; almen'almeno,

*Soffiano, e fischiano, contra l'opinione de' Francesi.*

*Come da fizzo verde, ch' arso fia*
*Dall' un de' capi, e che dall' altro geme,*
*E cigola per vento, che va via.*

*Dante.*

Onde anche in questo andarono errati i dottissimi Parigini, quando credettero, che *questo animale non avesse l' udito, perchè non riceveva, nè dava fuora alcun suono*; il che più sedelmente trascritto dal Blasio (*a*), dicendo: *Auditorii meatus, nec adeò sensus auditus indicium in hoc animali ullum, quod nec recipit, nec edit sonum ullum.*

*a Cap. XII Anat. Anim. mal. cap. 37.*

§. 26. Hanno uno squarcio di bocca molto larga, arrivando il suo taglio insino di là dagli occhi. La mascella superiore è un poco più indentro dell'inferiore, quindi è, che come accennai, dell'embriciato suo capo riceve senza fallo dentro la bocca o la rugiada, o la pioggia. La tengono ordinariamente chiusa, qualche volta però l'apre, e come sbadigliando, qualche volta boccheggiano, a guisa de' pesci, come anfimando; onde non so capire, come Plinio scrivesse, che stava *hiantis semper ore*, quando non ne avesse veduto qualcheduno di morto, che fuole per ordinario farsi seccare colla bocca aperta. Questa innocente Pliniana menzogna ha fatto però molto bene a proposito per i Rettorici, e per i Poeti, i quali con affai galanteria l'hanno applicata agli ambiziosi, ovvero agli adulatori.

*Bocca.*

*E falso, che stia sempre colla bocca aperta, come volle Plinio.*

*Semper hiat, semper tenuem, qua vescitur auram*
*Reciprocat Camæleon .....*
*Sic & adulator populari vescitur aura.*

Così l'Alciati scrive ne' suoi Emblemmi (*b*), e in altro luogo l'applicò agli ambiziosi. Quando tengono serrata la bocca, si combacia, e quasi s'incastra così esattamente la parte di sopra con quella di sotto, che appena si conosce l'unione, come pure osservarono gli Accademici Parigini, onde pur nuovo errò Plinio, quando nel descriverlo disse: *eminet rostrum, ut in parvo haud absimile fistulæ*; cui il copista sonstono, per ispiegar meglio la favola mal'intesa anche da lui, aggiunse, *ut in Porco haud absimile fistulo*, non capendo però io bene, qual cosa significhi di più quella vivace giunta. Chi però ha bevuto alla fonte d'Aristotele, ottimamente s'avvede dell'errore d'entrambi, perocchè scrivendo, che il Camaleonte avea *rostrum simia porcaria similimum*, diede occasione all' errore d' entrambi. Tanto vale leggere i Testi, e non si fidare di chi interpetra, o di chi trascrive.

*b Andr. Alciato Emb. 53.*

*Altro errore di Plinio, e del tomstono.*

§. 27. Dal mento pende una gran borsa, che va a terminare sull'orlo del petto, la quale ora allargano, ora restringono a lor piacimento. Dentro questa tengono increspata sopra uno stile, che scappa dal mezzo dell'osso ioide, non solo la tromba, o tubo lanciatore della cava lor lingua, mà quasi tutta la medesima, che viene a metter capo in bocca. Tutto questo largo, e profondo sito potrebbe forse prenderli per un allargamento delle fauci, conciossiachè in questo si contengono le radici della lingua, la tromba, anzi gran parte della medesima lingua, ed altri ordigni, che gli altri animali hanno affai più alti. Questa borsa, ora si vede sospinta all'insuora, ora spianata, e qualche volta incastata all' indentro, conforme ritira, e nasconde la lingua. E nel mezzo mezzo molto tuberculata, d'maniera che, quando la sporge in suora, pare dentata.

*Borsa sotto il mento.*

*Uso suo.*

*Tavo. XXXVII. Fig. 2.*

*Vi viene nascosta la sua lingua.*

§. 28. Il dorso loro è assai curvato in arco, onde egregiamente disse Aristotele, *spinæ modo piscium eminet*. E freddissima sempre la loro pelle a toccarla, come quella di tutti i serpenti. E minutissimamente tutta quanta tempestata di piccole grana, o emi-nenze, più o meno alte, sopra il suo piano, molto diligentemente descritte da' Sig. Parigini, delle quali, come del fondo, mi riserbo di parlarne più a minuto, quando esporrà la notomia della pelle. Ora tutto si gonfia, e pare pinguissimo, ora tutto si restringe crespissimo, e pare uno scheletro. Quello, che fa straliare si è, che *bra-chia*

*Dorso.*

*Pelle.*

*Ora tutto gonfio, ora no.*

*chia etiam, & crura, imò & cauda inflata apparebant*, come offervarono affai bene anche i detti Signori, al riferire del diligentiſſimo Du-Hamel, e come ſtà così tumidiſſimo molte ore, ſenza che ſi vegga ſegno alcuno di reſpirazione, come altresì ſtà, ſe gli paſſare, per molto tempo riſtretto, come una ſfoglia, o come una lama da coltello, ſenza nè pur battere un fiato di reſpiro. Gli accortiſſimi Parigini vollero in quel tempo vedere, ſe potevano ſcorgere il movimento del cuore, giacchè le coſtole ſtanno allora così ritirate indentro, ch' è probabile, che lo tocchino, quando batte; ma non poterono veder coſa alcuna, come nulla nè men' io ho veduto, o ſentito giammai. Per qual cagione ſi gonfino inſino le gambe, e la coda, e non ſi ſcorga eſternamente il reſpiro, dirò le mie congetture, quando parlerò de' canali dell' aria, che ho trovato ſotto la cute, e d' una veſcica ſcoperta pure da me di nuovo nel principio della trachea. Non ho mai trovato in alcuno, giugneſſo il dorſo, un aculeo, come ſognò Panarolo, per difendersi con quello da' nemici, benchè abbia il filo del medeſimo, come fatto a ſega, per infiniti piccoli riſalti, o granella, che da un canto all' altro lo fregiano.

*Non muſtra per ora ſegno di reſpirazione.*

*Non ſi vede il battor del cuore.*

*Coda.*

*Errore di Panarolo.*

*Zampe.*

§. 29. Quattro zampe ſoſtengono il corpo di lui, due poſte da' lati del principio del petto, e due alle radici della coda in fine del ventre. Queſte hanno la ſua giuntura nel mezzo incirca, come hanno le noſtre braccia, e ſono corredate in fine d'una perfetta mano, che ha cinque dita munite colle ſue ugne curve, dure, acutiſſime, che giuſtamente chiamò Ariſtotele *unguiculos adunccos*. Sono le dita unite, a guiſa di quelle delle anitre, o d'altri uccelli palmipedi, per mezzo d' una ſorte pelle duplicata, con queſta bella legge, che ſono legate a tre a tre, e a due, a due, cioè le zampe anteriori, (che poſſono chiamarſi braccia) hanno le tre dita unite, che guardano all' indentro, e due all' infuora, e le poſteriori tre unite all' infuora, e due all' indentro. Ciò che ſu pure oſſervato da Ariſtotele, notando nell' altre volte citato luogo, *ſed ipſa etiam reliqua partes* (de' piedi) *pauloteniis in digitos quoſdam finduntur: videlicet primores triplici ſiſſura interius, duplici exterius: poſteriores interiùs duplici, exteriùs tripliciì*. Del che il Jonſtono cita per teſtimonio il Bellonio, quaſi che la teſtimonianza d' Ariſtotele non foſſe ſtata di maggior peſo. Aggrappano con queſte molto forte i ramicelli, ed i bronchi, e s' inerpicano brancolando per certi luoghi, purchè abbiano qualche ſcabroſità.

*Uſo.*

*Dita con gli uncini poſte.*

*Storci, e poſizioni vi-devoli.*

§. 30. Si pongono alle volte in iſcorci, e in poſture ridevoli, e curioſiſſime, e ne guardava uno un giorno, che teneva il piede deſtro inferiore ſull' orlo dell' abbeveratojo, l' altro lungi; per quanto poteva arrivare, ſopra un legnetto, che s' attraverſa alla gabbia, la coda avvolticchiata da un canto a un ſuſcelletto della medeſima, ed i due piedi anteriori, molto larghi fra di loro, appiccati alla volta. E in queſte ſtrane, e bizzarre, e che ad altri farebbono violenti, e ſforzate poſture, ſe ne ſtanno pazientemente delle ore intere, ſenza mover altro, che i non mai ſtanchi loro occhi. Anzi ho poſto mente più volte, che in ſiti così incomodi, e ſtraordinarj placidamente dormono, quaſi attoniti, o *cataleptici*, ſino al giorno venturo. La loro coda è lunga quanto è tutto l' animale, e di queſta ſi ſervono molto, per aſſicurarſi ne' precipizj, e in ogni loro occaſione, dalle cadute, di maniera che, quando l' hanno ben bene avvolticchiata a qualche rametto, o chiodo, ſi ſtrapperà quaſi piuttoſto, che ſi ſviluppi. Eccone la deſcrizione nobiliſſima d' Ariſtotele *(a)*: *cauda prælonga in tenue deſinens, & longis implicita in ſe orbibus tori modo pramultis*. Una ſemmina, che mi trovo avere, l' ha quaſi affatto tronca, che moſtrava, inſino ſulle prime qualche ſegno di voleria rigenerare, come fanno le lucertole; ma non ſu poi vero, eſſendo piena di funicelle nervoſe, e aſſai diverſa della ſtruttura interna da queſte delle ſuddette, come dimoſtreremo nella ſua deſcrizione. Biſogna, che Marmolio non ne aveſſe veduto caſualmente, che uno con un pezzo di coda, perciò gli ſcappò dalla penna queſta, benchè leggiera bugia, che non l' aveano più lunga di quella d' una talpa, che è poco meno, che ſcodata.

*a loco cit.*

*Alcuni per accidente ſcodati.*

*Errore di Monmelio.*

§. 31. Ma è tempo ormai, che diſcorriamo di quell' altra favola, della quale i Poeti non poteano già ſognarſene una più favoloſa, nè i Ciariatani una più ſcherzevole, e gioconda. E pure anche queſta s' era guadagnato tutto l' applauſo, e tutto il credito più fermo, e ſolenne, che poſſa avere una veridica ſtoria nell' animo de' minori, e de' maggiori Letterati del mondo. Vuole nel luogo citato il gentiliſſimo Plinio, innamorato ſempre di dir coſe grandi, che il Camaleonte *ſolus animalium nec cibo, nec potu alitur, nec aëre, quam aëris alimento vivat*; e il che allora ſol potrà crederſi nella maniera ſteſſa,

*Errore di Plinio, che non mangi, e che non beva.*

*Rodi.*

*Che d' aria paſcerauſi in aria i Cervi,*
*O che mutando i fiumi e lotto, e corſo*
*Il Perſo bea la Sonna, il Gallo il Tigre.*

Tutti i Poeti non ſolo, ma infiniti Storici hanno doleemente inghiottita queſta Pliniana carota, che pare appunto di quelle condite sì nobilmente nel paſto citato da Trajan Boccalini; ed i Morali ſteſſi hanno da ciò cavato un ampliſſimo campo di flagellare i vanaglorioſi, o ſuperbi; e credano, Riveritiſſimi miei Signori, che farei un libro intero tutto da ſe, quando voleſſi apportarne gli atteſtati, e gli eſempli. Non iſtupiſco d'altro, ſe non che tanti, e tanti dopo Plinio, hanno detto, che mangia, e ch' ella è una delle maggiori ſue ſtrottole

e pare ſi oda ancora infino da' ſacri Pergami, e ſi legga ne' libri più venerati. Tanto godono, e ſi compiacciono certi uomini, avvezzi a lavorare ſempre, o quaſi ſempre ſul falſo, di queſto belliſſimo inganno, che ſa cento volte a loro propoſito, e perciò non vogliono vederlo ſcoperto, e ſmentito. Nè Ariſtotele (che, come diſſi, ſulle prime è ſtato in queſta iſtorica narrazioncella più veridico degli altri) ha mai detto, che non mangi; onde ſempre più mi creſce lo ſtupore, che abbiano i poſteri voluto credere più una favola a Plinio, che una verità ad Ariſtotele. Gli ſteſſi antichi eſpoſitori di Plinio ſi ridono di queſta ſua ereſia filoſofica, e nelle Annotazioni del mio ſtampato ſino l'anno 1577. trovo ſcritto alla lettera b. (a). *Quamvis famem multas menſes toleret, lingua tamen ſeſquipalmum longa exerta, ac vibrata mucoque oblita, locuſtas, formicas, muſcas, ſcarabeos, & alia inſecta, quibus vegetatur, corripit, retinet, ad ſe adducit*, citando Brod. Cap. 21. lib. 6. ed il Joniſtono ſteſſo, molto lubrico a ſcrivere ogni vana cianceralla, ſi voltò contro a Plinio, e ſuoi ſeguaci (b), notando per oſſervazione del Peireſcio, e d' altri moderni, che mangiava moſche, locuſte, bruchi, ſcarafaggi, e dilettavaſi di qne' vermetti (tarme), che ſi trovano nelle *madie*, cioè ne' luoghi, dove s'intride la paſta, per far il pane. Anche Tommaſo Bartolini (c) riferendo l'anatomia d'un Camaleonte conobbe queſta faccenda, onde conchiuſe. *Hinc erraſſe veteres apparet, qui uno ore Chamaleontem aere ſolo vivere prodiderunt*. Il che conferma il gran Baccone di Verulamio (d). Gli Accademici Parigini ciò parimenti conobbero, per lo che non occorrerebbe, ch' io m' affaticaſſi ad impugnare iſtoricamente queſta, già conoſciuta, favoluzza; pure, giacchè ſono dietro a narrare la ſua vita, mi pare diritto, doverne fare un diſtinto ragguaglio, e particolarmente attorno una coſa, che ancora dal vulgo de' Letterati è creduta, e gli ſteſſi Africani, o per ingannare gli Europei, o perchè ancora la penſino vera, quando gli vendono nelle piazze la narrano, e con ſaeramento l' atteſtano. Tutti adunque, come ho detto, tirano la lingua velociſſimamente alla preda.

*Chorda non pinſe mai da ſe ſaetta*
*Che ſi correſſe via per l' aer ſnetta*,

come ſa la ſuddetta ſulminatrice lingua; e avvegnachè alle volte anche queſta tirar non poſſano, per qualche vizio, o infermità de' muſcoli lanciatori della medeſima, nulladimeno ſi ſforzano di mangiare nella miglior maniera, che poſſono. Una Camaleonteſſa, ch'era ſtata inferma, e che depoſtò le ſue uova, ritornando a godere la priſtina ſanità, ſi ſpogliò li 22. d'Agoſto, e dopo alcuni giorni più non tirava la lingua, per attrappare la preda, ma s'accoſtava agl'inſetti, e gli pigliava nella maniera, che fanno le lucertole, ma molto più lentamente, onde ſe io non gli aveſſi tenuti ſerrati, e ſoſtero ſtati liberi, ſarebbe morta di fame, pigliandoli con troppa pigrizia, o dirò meglio, goffezza. Aveva pure una certa laſſezza, o mancanza nelle labbra, la quale però aveva avuta anche avanti, ma biſogna, che il male ſoſſe ito ſerpendo ſino ai muſcoli della medeſima, ed aveſſe loro impedito il neceſſario moto, ovvero foſſe ſtata una vera paraliſi in quelle parti. Sono bene tolleranti ſſimi della fame, come notò Delecampio, nella maniera appunto, che ſono le lucertole, i ramarri, le rane, le botte, le mignate, le ſalamandre, le teſtuggini, i ſerpenti tutti, gl' inſetti, e molti altri animali di ſangue freddo, e viſcoſo, di poca traſpirazione, e di fermento ſtomacale pigro, e tenace, particolarmente ne' tempi rigidi, o piovoſi, ma non vivono già ſenza cibo.

*Difetti di una Camaleonteſſa.*

*Ariſtotele erroneo in queſto.*

*Mangia.*

(a) Ex edit. Delecampii. Lugduni. 1577.

(b) Vedi il Sig. Ab. Gimma, De Fabuloſ. Anim. Diſſert. 2. Part. 1. Cap. 21.

(c) De Quadrup. Cap. 7. Vedi l' Signor Lanzoni Advers. Lib. 4. Cap. 5. de Chamaleonte p. 140.

(d) Hiſtor. Med. Cent. 2. Hiſt. 62. p. m. 281. & Cent. 4. Hiſt. Natur. §. 346.

*Modo, con cui mangia.*

*Dant. Inf. C. 8.*

*§. 32.* Anzi voglio manifeſtar loro una coſa non ancora ſcoperta, ch'io ſappia, da alcuno, cioè, che bevono ancora, ſe l' eſperienza di tanti anni non mente; onde chi vuole, che campino molto, cioè meſi, ed anni, e neceſſariſſimo dar loro ancora da bere. Non ha fatto la Natura indarno a coſtoro il capo ſcavato, e che viene verſo la bocca con due margini laterali a foggia d'embrice, o canale eſterno, e aperto, terminante ſulle labbra inferiori alquanto più larghe delle ſuperiori, come dicemmo *. L'ha fatto a bello ſtudio, acciocchè vivendo coſtoro ne' deſerti, e i miei ſegnatamente nell' Africa, dove rari ſono i fonti, e i fiumi, ed eſſendo pigriſſimi, per andar lungi a cercarli, poteſſero avere il capo fatto in maniera, che la rugiada, o le piogge cadenti poteſſero unirſi, come in un rivoletto ſcorrente giù per la fronte ſino alle labbra, e così incanalate entraſſero ſra quelle, e s' abbeveraſſero. Così ho ammirato più volte l'eſtate, quando a bella poſta gli laſciava all' acqua, e vedeva, che in quel modo, benchè radiſſimo, ma a loro facile, riceveano l' acqua, e ſaziavano la ſete; e così ancor io, imitando qualche volta la natura, quando la ſtagione andava molto ſecca, e calda, ne verſava bellamente delle ſicciole ſul capo, o gliene ſpruzzolava ſopra per qualche tempo, come ſe piovigginaſſe, acciocchè ſerviſſe loro di neceſſaria bevanda. E però vero, per non diſſimular coſa alcuna, che non la predono ſempre in queſto modo. Gettano la lingua anche alle gioccio, le della rugiada, o dell' acqua, che veggono pendenti dal lembo delle ſoglie, e qualche volta le prendono anche ſopra le ſoglie medeſime, quando le veggono ritondate, come in luciditſſime perle, nella maniera appunto, che ſopra le ſoglie de' cavoli s' oſſerva. Quindi è, che a tal fine, lo manteneva ſempre una doccia nel loro luogo, che andaſſe ſempre ſgocciolando ſull' erba, acciocchè beveſſero, quando loro era a grado, credendola, o pioggia, o rugiada. Se-

*Bevono.*

*Moderare.*

*Tav. xxxvii. Fig. 2. Num. 22.*

*Come bevano ne la rugiada, e le piogge.*

*Gettano anche la lingua alle gioccicle. Tav. xxxvii. Fig. 3.*

*§ ſforzano di mangiar ne la miglior maniera, che poſſono, ſi oſſerva in tutti i caſi del 1701.*

*I cani nell' ingojare l' acqua,*

no lenti nell' ingojare l'acqua, infrapponendo qualche poco ſpazio di tempo fra un ſorſo, e l'altro. Oſſervava pure, che non biſogna ſtillare per forza dentro la bocca più d'una gocciola d'acqua, mentre corrono pericolo di ſoffocarſi, e qualche volta ſi ſoffocano, forſe perchè non hanno l' epiglottide, o il coperchietto della laringe, onde entrando per la trachea ne' polmoni, impedisce il circolo de' liquidi, e gli uccide.

*Come qualche volta ſi ſoffochino.*

*Avvertimento.*

Da ciò s'avverta, che non biſogna fidarſi, di porre ſolamente nella gabbia, un abbeveratojo, ſul ſuppoſto, che bevano, come gli altri animali, imperocchè non ho mai potuto vedere, che colà s' accoſtino per un tal fine, tanta è la lor goffezza, avendogli ſolamente qualche volta veduti bere, quando (eſſendo troppo pieno) verſa l' acqua. Allora veggendo ſcorrere que' rivoletti, ſogliono ſtender la bocca, e aſſorbirne qualche gocciola colla ſommità della lingua, che in mezzo incurvano, o ſcavano, come un cucchiajo, alzando intanto il capo, a guiſa delle galline, per ingozzarla.

*Tav. XXVIII. Fig. 3.*

*5.* 33. Ma ſe pigramente bevono, pigramente non mangiano, come accennava. Pare una ſaetta la loro lingua, ſcoccata velocemente alla preda, che, ſubito preſa, ritirano in un batter d'occhio dentro le fauci. Senza movere tutta la mole del corpo, girano ſolamente, ſe occorre, qualche poco lentiſſimamente il capo, guardano ſempre fiſſamente il deſtinato inſetto, e quando lo conoicono a tiro della lor lingua, improviſamente la ſcagliano, e tirato in bocca qualche poco lo maſticano, e ghiottamente ſe lo trangugiano. Sono il loro cibo più favorito farfalle bianche, o d' altro colore, cevettoni, locuſte, e aſſai goloſamente quelle.

*Come mangino,*

*Cibo loro.*

*Tav. XLI. Fig. 2.*

le tarme, che annidano nella cruſca, cibo anche gradito de' roſignuoli. Mangiano pero ancora, ma con minore voracità, e grilli, e falterelli, e grillocentauri, o ragnolocuſte, di cui qui pongo la figura, e ſcarafaggi, e bruchi, e moſche, e moſcioni, ed inſino lumachette, ed ogni maniera d' inſetto, che ſi pari loro d' avanti, quando dal rovello della fame ſono aizzati, movendoſi rade volte da quel ſito, in cui ſi ſono poſti, e che pare a loro propoſito per predare. Uno nel meſe d' Agoſto mangiò come a baſtuffoli una dozzina, e più di

*Eſcrementi loro.*

locuſte per molti giorni, facendo cacherelli aſſai groſſetti come una penna da ſcrivere, e lunghi, come un mezzo dito, onde non sò capire, come i buoni vecchi, notando gli eſcrementi, non s'accorgeſſero, che mangiava, ma più toſto ſi logoravano il cervello in cercare, come l'aria ſi condenſaſſe in materie ſi ſolide, ammirando fuor di propoſito la Natura in miracoli non ſuoi. Si dilettano pure di divorare lucertole piccole, lanciando ſempre la lingua al capo, come fanno agli altri inſetti più groſſi, e ciò per ſubito ſtrignergli, ed ucciderli, o almen almeno sbalordirgli, e indebolirgli, acciocchè non ſuggano. Ho oſſervato, che i ramarri grandi mangiano i ramarri piccoli, e le lucertole maggiori le minori, come i peſci groſſi i minuti, e tutti gli pigliano per il capo, danno loro la ſtretta, aſpettano per lo più, che tanto non ſi muovano, e sbattino, e poi gl' ingozzano. Così credo, che i noſtri Camaleonti mangierebbono anch' eſſi altri Camaleontini, ſe loro ſi paraſſero d' avanti, veggendo nel mondo grande queſta legge inviolabile, ch' uno viva dell' altro, e ne' bruti, e negl' inſetti, che vivano inſino d' altri animali della loro ſpezie medeſima, il che notò pure anche l' eſperimentatiſſimo Sig. Redi nel ſuo Libro della Generazione degl' inſetti (*a*). Ne' giorni di Novembre, eſſendoſi per le ſredde piogge cadute, per aſpri venti, e anticipate brine naſcoſti tutti i migliori inſetti, mangiavano moſche, zanzare, moſcioni, che ronzavano, e ſi fermavano intorno la gabbia poſta al Sole, e ſpalmata in varj luoghi a bella poſta di mele; e poſi mente un dopo pranſo, che in meno di un mezzo quarto d'ora la ſcaltra femmina tirò la lingua a cinque moſche, e tutte le ingojò, avendone preſo una volta due in un ſol colpo. Ho pure oſſervato, che mai non comincia no andar a caccia di cibo, ſnatrastochè la loro fredda pelle, a giudizio del tatto, non è ben riſcaldata dal Sole, e che i ſuoi liquidi ſieno in un motto maggiore di quei di prima; quindi è, che ne' giorni piovoſi, o nuvoloſi, ne' quali la loro cute ſi ſcute ſempre attualmente fredda, non mangiano, benchè qualche volta bevano, ſtando così digiuni otto, o dieci giorni senza punto patire. E pur degna da ſaperſi la loro eſtrema dilicatezza nel cibo, mentre non tirano mai la lingua agl' inſetti morti, ma gli vogliono veder vivi, e ſe moventi.

*Cibi inſetti, ſi vivi, ſi morti, da mangino.*

*Non mangiano da ſe, ſe prima non ſi ſcaldati dal Sole.*

*Ne' tempi freddi, e nuvoloſi ſtanno digiuni.*

*Non mangiano inſetti morti.*

*5.* 34. Si dilettano molto di qualche verdura, alla quale ſubito corrono, ſe ſi laſciano in libertà, dove s' accomodano a godere i raggi del Sole, ſempre coricati per il traverſo, o eſpoſti un pò più curvi, per riverſi a ſito con tutta la loro energia, e in ogni parte del corpo ſuo, ſtringendolo inſieme, come ho detto, in foggia d' un peſce ſfoglia, o d' una lama di coltello, acciocchè paſſi la forza del Sole da un canto all' altro, il che non potrebbe ſuccedere, ſe ſteſſero gonfi. Riſcaldati, che ſono abbaſtanza, particolarmente l' eſtate, ſi ritirano all' ombra, e ſe ſi laſciano liberi, vanno volentieri a rimpiattarſi, e ſi perdone, avvegnachè la mattina ſeguente tornino ſuora a godere i raggi del nuovo Sole. Si rampicano aſſai, e ſovente pajono ciechi, ſicurezza la coda ſtrettamente raunciuata, o ravviluppata a qualche ramo, nella qua-

*Si dilettano della verdura, e del Sole.*

*Perchè ſtringanoil corpo.*

*L' eſtate amano anche l' ombra.*

*Si rampicano, ne va' cercando, e come.*

*Uſo della coda.*

le han-

*Altri cibi.*

*Cibi loro.*

*Tav. XLI. Fig. 2.*

*Eſcrementi loro.*

*Altri cibi.*

*Come mangino,*

*Tav. XXVIII. Fig. 3.*

*Come qualche volta ſi ſoffochino.*

*Avvertimento.*

*I cani nell' ingojare l' acqua,*

*Cani ſi ramarri, le lucertole, i peſci, etc.*

*Una ſpecie mangia l' altra.*

a pag. 70. 80. 81. Edizione di Venezia.

le hanno tanta forza, che anche senza l' ajuto delle gambe si sostentano sovente pendoloni in aria. Il caldo del Sole è il balsamo loro, per così dire, vitale, onde particolarmente l' autunno, la primavera, e qualche giornata, in cui non ispiri verno freddo, l' inverno, placidamente se lo godono; ma quel del fuoco è sovente nocivo, godendosi più tosto ne' forti rigori del verno il caldo umido d' una sotterranea caverna, o d' una stalla. Debbonsi l' inverno tener coperti, particolarmente la notte, e lontani dai venti, e quando crescono, o divengono quasi insoffribili le asprezze della stagione gelata, è meglio conservargli, come poco fa diceva, sotterra, o in una stalla ben calda. Così anche Aristotele ci avvisò, che negli orrori del verno *subit cavernas more Lacertarum*. Si stupiranno forse, o virtuosissimi Signori, che in questo mio Trattatello citi così frequentemente Aristotele, per corroborare la verità della Storia, al contrario di molti moderni Filosofi, i quali, o lo passano sotto silenzio, o lo citano solamente, dove hanno occasione de' impugnarlo, e di morderlo. Da ciò conoscano il candore della mia penna, piacendomi dar lode agli antichi, e ricordarmi del loro merito, dove hanno detto il vero. Il male si è, che alcuni sono di palato sì guasto, ed infermo, che sovente s' attaccano a certe sole marcide sofisticherie, applaudono al cattivo, e detestano il buono.

*Utile del stale.*

*Quel calore godono.*

*Temono il freddo.*

*Riverenza dovuta ad Aristotele, dove ha detto il vero.*

*Errore del he scuole.*

*Hor questo è quel, che più, ch' altro m' attrista,*
*Ch' e' perfetti giudici son sì rari,*
*E d' altrui colpa altrui biasmo s' acquista.*

*Petr. Par. 2.*

§. 35. Ma sentano la storia, come malamente governai i miei primi, aceiocchè imparino a non errare, se loro ne capita, da' miei errori. Accorgendomi, che nell' irrigidirsi della stagione incominciavano ad impigrirsi, e a rallentarsi nel cibo, non tirando più la lingua ad infetto alcuno, benchè gli teneffi alla spera del Sole, temendo, che di fame periffero, ogni sei, o sette giorni apriva loro per forza la bocca, e per così dir, gl' imbeccava con un cuoricino di passero, o d' altro uccelletto, o con un pezzuol di carne di vitello, o con alcune tarme della semola, gocciolando dipoi loro in bocca un poco d' acqua tiepida. Stentava sovente ad aprirla, alle volte appena tocchi da se l' allargavano, facendo ciò, come dappoi compresi, più per mordermi irritati, che per cibarsi. Qualche volta ingojavano l' intruso cibo, qualche volta lo rigettavano, e alcune volte dopo molte ore l' hanno vomitato. M' accadè un giorno, ch' uno aprì di rabbia sì sterminatamente la bocca, che mi pareva infino ne' lati schiantata la pelle, si gonfiò più del solito, cacciò gli occhi, come fuora del capo, si coprì tutto di macchie nere, e fece una spezie di sibilo, dal che compresi, essere allora nella più furiosa sua collera, e lo lasciai quietare senza più molestarlo in conto alcuno.

*Diligenza dell' Autore in aprirgli la bocca.*

*Perchè aprissero la bocca.*

*Segni della loro collera.*

§. 36. Posti al Sole il dì 15. Decembre si scaricarono il ventre, avendo cacciato fuora un cuoricino di passero quasi indigesto, e alcune mosche con una certa materia bianca, come fanno gli uccelli. Tornai a cibargli malamente per forza, notando, che quando voleva loro aprire la bocca, facevano grandissima violenza per tenerla chiusa, e cacciavano la lingua con forza al basso in quella borsa menzionata, * che hanno sotto il mento, colà rintanandola, e facendo spuntar la borsa molto in fuora. Dopo avergli un giorno riscaldati al fuoco, me gli posi in seno, acciocchè godendo del nostro dolce, e naturale calore si rinvigorissero contra i rigori di quella fredda stagione; ma dopo riscaldati, e preso vigore, uno si contentò di mordermi nella mammella sinistra, benchè il morso riuscì innocente, ma non senza qualche piccolo dolore, ed apprensione. Osservai non aver cavato sangue, ma efferci però restata impressa la figura de' denti. La vigilia di Natale gli esposi a' raggi del Sole, che parevano di Primavera, dopo avergli trovati nella scatola aggrinzati, e così freddi, che parevano poco men, che gelati. Dopo due ore si scaricarono il ventre. Le prime fecce furono liquidastre, ed oscure con mosche rimescolate, materia bianca, ed altra di color di tabacco; ma di lì a poco uno tornò a scaricarsi d' altre crudissime, con un pezzetto di carne di vitello appena scolorita, e come affetto dalla Lienteria. A ore 23. tornai a cibargli per forza con cuore di polastro pestò, gli abbeverai, e gli misi ben coperti in un angolo della stalla. Il dì 26. Gennajo gli guardai, e gli trovai più vispi, e più snelli delle altre volte. Stavano adagiati, e nascosti sotto lana di pecora, che avea posto nel loro covile, ma rignardati li 29. ne ritrovai uno morto. Pesato era un' oncia. Era tinto d' un pallore cadaveroso, come appunto volle Aristotele: *extinctio pallor est*. E ben vero, che avea dall' un canto, e dall' altro due gran macchie nere, le quali, raffreddandosi, quasi affatto si dileguarono.

*num. 37.*

*Diligenza dell' Autore, ma senza danno.*

*Non ben digerivano nell' inverno.*

*Uno trovato morto.*

*Suo colore.*

§. 37. Governato l' altro, e riscaldato lo cibai, e riposi nel suo luogo. Adì 13. di Febbrajo guardato, era vizzo, raggricchiato, ed assai rimpiccolito. Lo fomentai col fiato, e più volte lo riscaldai. Gli gittai un poco d' acqua tepida in bocca, per ingojare la quale alzò il capo all' uso delle galline. Di lì a poco si gonfiò molto, si caricò tutto di macchie irregolari, e nere, e fece un oscuro, e profondo sibilo, come sospiro, dopo il quale restò languido, e svenuto. Riscaldato al fuoco tornò a rinvenire, si gonfiò straordinariamente, aprì di nuovo la bocca, e cavando un altro profondissimo fischio cadde in deliquio. Fomentato di nuovo riacquistò qualche forza, si gonfiò nuovamente, fischiò la terza volta, e dipoi rimase privo di forze, e semivivo. Chiuso nella sca-

*Governo dell' altro Camaleon.*

*Varj accidenti accaduti.*

la scatola lo riposi nel luogo solito, ma dopo alcune ore guardato, lo trovai morto. Così i primi due Camaleonti, che mi capitarono alle mani, sornirono di vivere, per troppo desiderio, che mi vivessero, come dappoi imparai a loro spese. Non vogliono tanta cura l'inverno, nè dobbiamo temere, che mojano di fame, dando loro l'imbeccata per forza. Essendo del genere delle lucertole, e d'altri simili viventi, che stanno tutto l'inverno senza cibo, e senza bevanda, non dobbiamo noi prenderli tanta pena, col volere, che mangino, e bevano forzatamente. Avvisò il mio errore, per chi volesse per l'avvenire conservargli più lungamente, come più lungamente gli conservai gli anni dopo, lasciandò a lorò la cura di mangiare, e di bere, se lor parea. Il freddo, veramente de' nostri paesi acutissimo, è molto a questi poveri Affricani nemico, e mi sovviene, che nell'anno memorabile del gran freddo, due, benchè governati a lor modo, ritrovai morti, e postili da loro stessi in una positura assai vantaggiosa, per difendersi dalla rigidezza, e penetrabilità del medesimo. S'erano abbracciati l'un l'altro, ed aveano formata, come una palla, colla coda tutta raunclinata attorno il collo, e moveva'a compatimento una sì miserabile vista. Quando per altro non vengono di questi straordinarj orridissimi rigori, governati, come sentiranno, campano fino a dieci anni, e camperanno molto più, quando sono in campagna.

*Anche questo morto.*

*Non vogliono tanta cura nell' inverno.*

*Non mangiano, nè bevono se non dafe, o fa loro parer.*

*1709. e 1710.*

*Nell' anno del gran freddo come morirono.*

*§. 38.* Ma sentiamo anche il Giornale del mio attentissimo Sig. Cestoni, dal quale s'posson cavare nobilissimi lumi spettanti a questi animali, e alla naturale storia, che, me giudice, non è mai troppo spiegata. Eccòle dunque da me fedelmente trascritto, già molti anni sono, dalla sua solita bontà inviatomi, e fatto in Livorno, luogo d'aria più calda, che quella de' nostri Paesi.

*Giornale del Signor Cestoni.*

*Oggi* ( dice ) *li 13. Ottobre 1698. ha avuto da Tunis Camaleonti sei, i quali sono stati in lazzareto trenta giorni in quarantina, e sedici sono stati per viaggio, a venire da Tunis, che sono 46. giorni, che questi animali sono in gabbia, e quindici giorni stettero a partirsi, perchè ne morirono nove di patimenti, per non aver avuto da mangiare, e da bere, conforme il loro bisogno.*

*Arrivo de' Camaleonti, e quanto tollano di giuni.*

*Adì 14. Novembre mangiano, e bevono a lor piacimente, e sono diventati belli, e grassi da resistere al verno.*

*Come gli cibava.*

*Adì 1. Gennajo 1699. fu giornata piovosa, e fredda, ed essendo tre giorni, che non mangiavano, gli cibai tutti e quattro, aprendo loro la bocca, con un cuore di cappone diviso in quattro parti, e messo dentro una scodella d'acqua calda.*

*Adì 4. detto. Sono state buone giornate, gli ho pasti sempre al sole, ed oggi due hanno tirato la lingua alle cavallette, unò ha bevuto, e s'è scaricato il ventre.*

*Adì 5. Questa notte passata è stata assai fredda, e serena, la mattina gli ho posti al sole, ed imboccati con una parte per uno d'un cuor di polastra.*

*Adì 8. Non gli ho più cibati, essendo stato il ciel freddo, e per lo più nuvoloso: godorono due ore di sole, ed oggi tre, unò de' quali ha tirata la lingua ad alcune mosche, segno manifesto della digestione fatta del cuore ingozzato.*

*Adì 9. Giornata nuvolosa co' venti meridionali, mediocremente fredda, ad ogni modo gli ho dato da mangiare un poco di cuore di polastra per uno.*

*Adì 10. Giornata stravagante con venti meridionali eccessivi con grandine mescolata con acqua, onde gli ho tenuti chiusi.*

*Adì 11. Cessò il vento meridionale, e principiò il maestrale. Ha alleguato le nubi, ed è apparso un sole chiaro. Hanno tirata la lingua a mosche, non trovandosi più locuste, verno. Gli ho imboccati con cuor di polastra, e data acqua tiepida.*

*Dafe mangiare anche l'in-*

*Adì 14. Sin quà aria fredda, ed i Camaleonti senza cibo. Oggi dopo pranso aria tepida co' venti scirocchi, e mezzogiorni con pioggia: ad ogni modo gli Camaleonti hanno mangiate alcune mosche, mentre erano in camera a lume dell'inveriata, ed hanno bevuta acqua tiepida.*

*Adì 15. Giornata di Primavera con buon sole calda. Hanno mangiato mosche, e ragni, e bevuta acqua tiepida.*

*Adì 18. Simbra senza cibo per l'aria tornata torbida: oggi è comparso un poco di sole, ed ha nutriti gli Camaleonti con mosche, una tarma di semola per cadauno, e abbeverati con acqua tiepida.*

*Adì 19. Spira vento freddo da terra ferma: ad ogni modo gli ho dato da berre, e da mangiare due vermi da farina per cadauno.*

*Adì 20. Giornata non fredda, e nuvolosa fino a ore 20. E apparso dopo il sole; e gli ho nutriti con quattro vermi per uno, e in luogo d'acqua un poco di brodo di carne; onde so la passano assai bene, ed evacuano ben digerito.*

*Nutriti con vermi, brodo.*

*Adì 21. fino adì 27. nutriti ogni giorno con quattro vermi per ciascheduno, e un mezzo cucchiaro di brodo in due volte.*

*Adì 28. freddo asciutto. E ghiacciata l'acqua delle strade: gli tengo ben coperti, essendo il freddo feca, che loro fa gran danno.*

*Gli ho tenuti caldi, e nutriti fino adì 3. Febbrajo. Stanno bene. Oggi però spira vento grecale assai fredda, onde gli ho tenuti in camera calda, e senza cibo.*

*Adì 5. Febbrajo. E stata giornata freddissima con ghiaccio gazzliardo. Jeri sera successe la disgrazia della morte di tre Camaleonti, per cagione del caldano di braccie; onde sono restati soffocati dal troppo calore. Uno solo è restato vivo, e l'ho nutrito.*

*Tre morti per troppo calore.*

Sino

*Sino agli 9. non l' ho cibato, per essere tempo freddissimo con diacci. Oggi non è diacciato, è bella, e tepida giornata, ho godutto cinque ore di buon sole, e l' ho ristorato con tre vermi, e un poco di brodo.*

*Adì 13. tornai a dargli il solito cibo, e brode, avendo jeri scaricato il ventre di materie ben digerite. Spirano venti freddi di terra ferma.*

*Lo lasciai in luogo caldo fino il dì 16. nel quale l' aria venne più mite con vento meridionale, e lo nutrì al solito.*

Diligenza in custodirgli, e nutrirgli.

*Tempo inegnale per varj venti fino al primo di Marzo. Lo sono andato custodendo ora al caldo, ora al sole, conforme i giorni, e nutrito di quando in quando al solito con vermi, e brodo. Scarica il ventre di materia digerita, ed è allegro, e forte.*

*Adì 2. Marzo. Venti diversi; ha però superato il boreale freddo, e perciò non l' ho nutrito nè jeri, nè oggi.*

*Adì 3. Giorno migliore con buon sole, ed ho nutrito il Camaleonte con quattro vermi, e brodo.*

*Adì 5. Notte cattiva, e piovosa, ed il giorno peßimo con neve, grandine, e freddo crudele; onde l' ho tenuto nascosto, e senza cibo.*

*Sino adì 9. vento freddo, e diaccio. Lo vado nutrendo però al solito. Sta forte, mangia, e beve brodo, e s' ovacua a sufficienza.*

*Tempo freddo, ora piovoso sino adì 17. Jeri tornò il vento grecale, e freddißimo.*

Vermi, ed acqua tepida.

*Fù una giornata terribile, la notte più fredda, che sia ancora stata quest' inverno, e questa mattina è impraticabile, e freddà, e diacciata. L' ho però sempre nutrito, come anche questa mattina con quattro vermi, ed acqua tepida.*

Color verde non mostrato in nulla delle.

*Adì 22. tempi varj. Nutrito al solito. Nota, che in tutta la vernata, e nè meno nell' autunno non ha mai mostrato il color verde, come non lo mostrarono mai gli altri tre, che morirono affogati dal calore, e pure altre volte ne ho avuto, che lo mostravano anche l' inverno la notte, quando dormivano in luogo caldo.*

*Per tutto questo mese tempo incostante, ma per lo più freddo, ed oggi 31. è come, se fosse di Gennajo. Non si vede il color verde, e lo vado sostenendo al solito.*

*Adì primo Aprile 1699. Il vento s' è mutato alquanto, e questa mattina piove, e non ho cibato il Camaleonte. Nel dì secondo l' aria è addolcita, benchè piovosa. L' ho nutrito con tre vermi, ed acqua tepida.*

Invernata lunga, e rondini non ancora vedute.

*Nota, che non si sono vedute le solite Rondini, che in tutti gli altri anni si sollevano vedere avanti li 20. di Marzo.*

Rondini apparse.

*Adì 3. Questa mattina è apparso un giorno veramente di primavera, e verso mezzo dì si sono vedute due rondinelle. E assai dolce con buon Sole, ad ogni modo non ho nutrito il Camaleonte, poichè voglio principiare a lasciarlo mangiar da se, giacchè si veggono le farfalle.*

Incominzia a mostrare il color verde la notte.

*Adì 6. E tornato il tempo freddo, e piovoso, onde l' ho nutrito al solito. Incomincia a mostrar la notte il color verdegiallo, ma nel giorno comincia ad essere scuro, che tira al nero.*

*E seguito inegual fino adì 19. Domenica Pasqua di Risurrezione. Lo sono andato cibando, come ho sempre fatto. Oggi è tornato il solito vento meridionale freddo, ed acqua. Gli ho data una farfalla bianca. Mostra la notte più vivo il color verde.*

Beve da se le gocciole della rugiada.

*Adì 23. Bella giornata di primavera. Il Camaleonte questa mattina ha bevuto da se le gocciole della rugiada.*

*Adì 24. Ha mangiato da se una dozzina di mosche.*

*Adì 26. Tornano i tempi freddi, e piogge, e si crede neve nuova alle vicine montagne.*

Giunto a stagio è fuore da vivere.

*Adì 30. Si è accomodato il tempo, e l' animale tira la lingua alle mosche, per non aver altro. Il color verde non si avanza.*

*Eccoci al primo di Maggio. Si può dire la nostra beßiolezza finita, essendo liberata dal verno, e mangia, e beve da se.*

*Adì 2. 3. Il tempo và bene, l' animale stà meglio, e si torna a vedere un poco più di verdegiallo nella notte.*

*Adì 10. Maggio. Non occorre più altra osservazione circa il cibo, e governo del Camaleonte, poichè l' aria è buona, beve, e mangia da le locuste, cavallette, grilli, lucertoline, porcellette, farfalle, e mosche, ma a queste vi tira poco, quando ha cibi migliori.*

*Adì 20. Mangia molto, e beve, e s' ingrossa, e ingrassa bene.*

Osservazioni intorno i colori.

*Adì 31. Resto maravigliato, come ancora non dimostri altri colori vaghi, come sogliono mostrare particolarmente le femmine.*

Spogliato non mostra i differenti colori.

*Adì 30. Giugno. Questa beßiola m' inganna, perchè ancorchè stasi spogliata non dimostra que' bei colori, che stò aspettando, mostrando sole la notte, quando dorme un non sò che di verdegiallo scuro, del che non resto soddisfatto.*

Non de' maschi nel colore.

*Adì 10. Luglio. M' entra il sospetto, che questo animale possa essere maschio; ma io non ci trovo ecceriormente le note, che ho osservate negli altri maschi, e pure questo non mostrare colori vivaci, mi fà ritubare di molto, poichè è grasso, e sano, mangia, e beve molto, ed evacua benißimo digerito; onde non sò, che pensare, poichè in altri due diversamente andava la faccenda.*

Le dubita maschio.

*Adì 20. Seguita a stare così, e mi fa dubitare, che possa essere maschio, ma, come ho detto, m' inganna al certo.*

Adì

Apparisce veramente la credo femmina.

*Adì 20. Agosto.* Ecco svelato il segreto. Dopo due spogliature s' è fatto d' un bellissimo color verde, è diventato dimestico più di prima, mangia, beve, e sta bene, onde lo stimo femmina.

*Adì 20. Settembre.* Seguitano i bei colori, se le và ingrossando la pancia, e si conosce dall' inegualità, che sono nova. Nell' ultimo di questo mese mi sono arrivati da Tunis altri Camalconti in numero di sei, quali sono cinque femmine, e un maschio. Di più mi hanno portato 24. uova partorite da un' altra Camaleontessa dietro la strada otto giorni sono, la quale dopo quattro giorni del parto morì. Le ho messe sotto l' arena, per conservarle, e vedere, se nascono.

Uova mate dietro la via, morta la madre.

*Adì 3. Ottobre* sono restato con tre femmine, e un maschio, essendo morte le altre di parto, cioè la vecchia gravida, e due giovani.

Parto d'un' altra.

*Adì 25. Novembre.* Una partorì 17. nova in una notte nella gabbia, ma però nova piccole di circa grana 1 una, belle, e sode colla sua pelle forte. La vecchia ingrossa a giornate, e credo, che abbia in corpo sopra 30. nova, ed è grassa bracata. Il maschio si porta bene, mangia, e beve, e si solazza colle femmine.

Il maschio si solazza colle femmine.

*Adì 5. Dicembre.* Il freddo s' avanza. I Camaleonti si portano bene, eccetto una, ch' è ammalata, e non so quello, che abbia, e se ne và mancando, perchè non può nè mangiare, nè bere.

Morta una Camaleontessa.

*Adì 8.* È morta la Camaleontessa infermata. Aveva le tube, e le nava infiammate, che erano grosse, come piselli, nè avevano sopra quel suo panno bianco.

Tempo in cui partorisconi.

Spero, che la Camaleontessa femmina partorisca al fine di Dicembre, avendo veduto altre fare il simile. È grassa, e tonda, ma sospetto della sua vita, per essere troppo piena zeppa d' nova assai grosse alla figura, come appariscono al di fuora.

*Adì 15.* Non si trovano più locuste, e non tirano più la lingua, ed in qualche volta gl' ingobbio co' vermi di farina. Sinora stanno bene, ma dubito della gravida, poichè non trova la via di partorire.

Uova non ancora partorite dalla vecchia.

*Adì prima Febbrajo.* Vado difendendo i Camaleonti, e sostentandogli, come l' anno passato. La vecchia stà bene colle nova, che tiene ancora in corpo con mio stupore. Il maschio si porta benissimo, ed io quando un giorno, quando ogni due apro a tutti la bocca, e do loro l' ingobbiatura, come si fà a picciocini, quando non hanno i genitori, e dò loro di que' vermi, che sogliono darsi a rosignioli.

Camaleontessa maschio morto.

*Adì 17. Oggi è morto il Camaleonte maschio, l'ha aperto, e trovo non essermi ingannato.*

*Il primo giorno d' Aprile. Seguita il freddo per i venti Boreali, che regnano. La Camaleontessa vecchia non s' è mai liberata dalle nova, e non credo d' ingannarmi. Da Ottobre in quà se le gonfiò la pancia, e posa il doppio degli altri Camaleonti. Veramente sono mesi diciotto, che è in mano mia, e nel passato Ottobre, e Novembre 1698. credeva, che fusse ancor gravida, e non fu vero, e poi prevaricando mi ricordo, che feci giudizio, che fosse maschio, per cagione, che non vedeva in lui i colori vivaci, sino alla seconda spogliatura, che segnì d' Agosto 1699. nel quale mostrò colori bellissimi. Ma per tornare un passo in dietro s' Ottobre, e Novembre passato 98. non avea il corpo grosso la metà di quello, che ha fatto questo Ottobre, e Novembre 99. avendo seguitato a tenerlo così grosso, e seguita ancora. Tanto è. In questi animali si veggono grandi stravaganze, e pare, che non si finisca mai di conoscergli.* Camaleonta stessa var chia con una parto e seconda le nova.

Stravaganza, che si veggono in questi animali.

*Adì 11. Aprile. Non v' è novità, avendo ancora le sue nova in corpo. Sono 20. mesi, che l' ho in casa, e ancora non ha partorito. Incomincia la notte a mostrare i suoi colori vaghi. Mi conviene pur imboccarla, come faccio la sua compagna, non trovandosi ancora grilletti, o cavallette, a cui possano tirare la lingua.*

In venti mesi non ha mai parto rite.

*Adì 10. Maggio. La Camaleontessa vecchia mostra i suoi belli colori tanto di giorno, quanto di notte, ma non fa così l' altra, incominciandogli solo a mostrare di notte. Mangiano locuste verdi, e tirano la lingua, e bevono al solito.*

Torna a mostrare il color verde.

*Adì 21. Giugno. Torno a prevaricare, che il Camaleonte vecchia sia femmina, mentre non si veggono mai le sue nova, se gli è scemate il corpo, e non pare più una gravida Camaleontessa.*

Torna a dubitare se sia una femmina.

*Adì primo Luglio. Giovedì. La Camaleontessa giovane s' è spogliata la seconda volta, e mostra bellissimi colori, ma è tardata assai a cavar fuora il suo più bello.*

*Adì 21. Stanno benissimo, e mangiano molto, non bastando loro 20. e 25. locuste il giorno, di quelle però di mediocre grandezza.*

*Adì primo Agosto. Ho mandato a donare la Camaleontessa al Signor Vallisnieri, onde di questa seguiterà egli il Giornale, avendola io conservata 22. mesi.*

*Adì 11. La Camaleontessa, che m' è restata sola, perde i colori verdi di giorno, e le restano solamente la notte.*

*Adì 21. Sei giorni sono, che arrivarono da Tunis altri sei Camaleonti, e scarrono 35. giorni, che di colà mancano, e 20. debbono stare qui in contumacia, onde saranno mezzo morti, quando gli avrò nelle mani.*

Morì un altra Camaleontessa.

*Adì 5. Ottobre la mia Camaleontessa è morta, e dubito sia stato di freddo, perchè da otto giorni in quà piove, e regnono notti freddissime, onde resto senza Camaleonti.*

*Adì 9. detto. Ricevo dalla barca i sei Cama-*

*Camaleonti*, cioè un morto, e cinque vivi, ma tutti sfroppiati nelle gambe, chi in una, chi in un' altra. V' è un maschio, e quattro femmine. La sfroppiatura delle gambe succede per le solite legature di quegli Africani indiscreti.

*Adì primo Novembre.* Tutti vivono, e si sono riavuti dal disastro del viaggio. Due ne mando al Signor Vallisnieri, ambe gravide.

*Adì 21. Novembre* stanno bene, ed il maschio si spoglia, ma per il freddo non ha fornito di spogliarsi.

*Adì 3. Decembre* ricevo lettera dal Signor Vallisnieri, che m' avvisa d' avere nuovamente mandato la Camaleontessa vecchia mandatagli, che credei qualche volta maschio, e qualche volta femmina, per non avere in 22. mesi mai partorito, e la trovò piena zeppa d' uova; finchè in ultimo non m' era ingannato, quando conobbi in fin sulle prime, non avere le note de' maschi, benchè con tante stravaganze mi facesse sovente prevaricare.

*Adì 14. detto.* Ho avuti altri due Camaleonti dal Lazzaretto. Mi paiono ambidue femmine. Una di esse è bella, forte, sana, senza mancamento alcuno, e grassa in maniera, che non avrei mai creduto, che dopo quaranta giorni di digiuno potesse così mantenersi. L' altra è mal concia, magra, estenuata, e le mancano alcune dita ne' piedi. A me pare ferita fresca, e non so, se sieno stati i topi, e la compagna, che l' abbia morsicata, onde temo, che muoja. Gli altri tre, che aveva, stanno benissimo, e mangiano, e bevono.

*Adì 21. detto, Martedì.* Stanno tutti bene, e l' ammalata acquista forza col mangiare, e col bere, che le dò. Il maschio mai farà la spogliatura, e non ne farà altro, perchè più non si riconosce la parte spogliata, restando unita, come se non fosse spogliato in alcuna parte.

*Adì 24. Febbrajo.* Questi animaletti stanno tutti bene, principiano i giorni buoni, e gli stimo sicuri, avendo trovato il vero modo di conservargli tutto l' inverno, senza che patiscano alcun desarimento. Oggi gli ho posti nel suo stabbiolo all' aria, e si sono rallegrati, essendo stata buona giornata. Non hanno tirata la lingua al cibo, ma solo le gocciole dell' acqua grondanti dalla doccia, sicchè vado considerando, che questi animali, come asciutti, patiscano più sete, che fame, ond' io, che ne sono informato, non voglio mai, che loro manchi l' acqua.

*Adì 16. Marzo.* Si principia a spogliare la femmina grossa ultimamente venuta in compagnia della malata, ed osservo, che di mano in mano, che va spogliandosi, si mostra colori più belli, e più vaghi, però sinora gialli chiari, non veggendosi per anco il verde, il quale credo voglia succedere ne' primi calori dell' aria. Tant' è. Non saprei determinare ragion niffuna di queste mutazioni di colori. Il calore della stagione però vi ha gran parte, poichè nell' inverno, almeno di giorno, non si veggono colori belli, e se la notte in qualcuna, pallidi, e smorti, e nascosti.

*Adì 24. detto, Giovedì.* Si spoglia ancor la malata, e credo sia un segno che non sia più malata. La piccola incominciò a verdeggiare i giorni passati, e verso il fine del mese, strisciandosi dietro i legni dello stabbiolo, spogliossi anch' essa.

*Adì primo Maggio.* Tutti questi animaletti stanno bene, e tutti verdeggiano, eccettuato il maschio, che sempre continua con i suoi brutti colori.

*Verso la metà di Maggio* il maschio si ringalluzza, e dà vero segno di maschio, giocando, e mandosi amorosamente con queste femmine, onde spero, che partoriranno nova feconde a suo tempo.

*Adì primo Giugno Mercoledì.* Essendo entrato il caldo tutte queste femmine stanno benissimo, e sono vestite di colori verdi bellissimi. Di più contra ogni mia aspettazione si vede ancora verdeggiare il maschio, non però di giorno, ma solamente la notte. Veramente non ho mai avuti Camaleonti maschi ne' mesi di Maggio, Giugno, Luglio, e Agosto, ma bensì negli altri mesi, ne' quali non mai vidi in loro colori sì belli.

*Adì 15. detto.* Seguono tutte co' suoi nobili colori, ed il maschio al solito.

*Adì 10. Luglio.* La Camaleontessa piccola è morta per nova, che non ha potuto partorire.

*Adì primo Luglio.* Due femmine tornano ad imbrunire i loro belli colori contra ogni mia aspettazione, poichè mi credeva, che nel gran caldo dovessero continuare. Il maschio sta, come prima.

*Adì 16. Agosto.* Una femmina ì' è spogliata; è un eccessivo calore; dopo ha partorito venti nova, e stà bene.

*Adì 24.* Un' altra spogliossi tutta affatto con somma facilità, ed osservo, che si spogliano in tutti i tempi, in tutte le stagioni, e più volte l' anno.

*Verso il fine d' Agosto* il maschio ha mostrato il color verde anche il giorno, ma alquanto fosco, e di notte bellissime, come quello delle femmine.

*Di Settembre li 10.* Il maschio s' è spogliato, e non mostra migliori, nè più vivi colori il giorno di quello, che faceva.

*Adì 18. E morta un' altra Camaleontessa*, e dubito per il gran caldo, e gran siccità, benchè vada sempre gettando acqua nel loro tugurio, mentre veggo, ch' anch' essi fuggono dal troppo Sole, e dal gran caldo.

*Nel primo di Novembre* il maschio è ritornato ne' suoi soliti colori, e stà bene, benchè incominci a sentirsi 'l freddo.

*Il calore vi ha gran parte.*

*Spogliatura della malata, che crede buon segno.*

*Le femmine verdeggiano, e il maschio no.*

*S' unisce colle femmine.*

*Il maschio anch' esso incomincia a verdeggiare la notte.*

*Tornano ad imbrunire nelle femmine.*

*Spogliatura, e parti delle femmine.*

*Il maschio mostra il color verde anche di giorno*

*Aperta dal Vallisnieri una Camaleontessa mandata, gli la trovò femmina.*

*Il maschio non forni la spogliatura.*

*Bevono, e necessità di dare loro da bere.*

*Spogliatura di una femmina.*

*Stravaganza ne' colori.*

*Adì* 10. *Ho messo in gabbia questo bestiole, poichè nel sugurio fa freddo, onde lo ho portato in casa.*

*Parto d' una femmina.*

*Adì* 20. *La femmina partorì due uova, e in otto giorni ne ho partorite 21. Erano tutte di mezza grandezza. Dopo fa male, e temo, che muoja.*

*Morì.*

*Adì* 25. *di Gennajo. Morì la Camaleontessa, ma il maschio è forte.*

*Adì* 31. *Marzo. Non ho scritta cosa alcuna da i 15. di Gennajo in quà, poichè non mi è occorsa novità in questo Camaleontessa. E grasso, e fresco. Non ha mai tirato la lingua l'inverno, ma l' ho imboccato. Ha ben bevuto da per sè, pigliando l' acqua da un becchuccio d' un ampollina cadente a gocciole.*

*Il maschio vigoroso ha tre.*

*Adì* 30. *Aprile. Tirò la lingua a un grilletto, e fa l' ingollò. Lo mando al Sign. Vallisnieri, con altri, che aspetto, avendomi scritto, che vuol fare l' Istoria di questi animaletti, non ancora stattamente fatta da alcuno.*

§. 39. Sin quà il mio fedele, generoso, e diligentissimo amico Sig. Cestoni, dal che fi vede con quanto amore, ed ingegno gli governava, e con quanta accuratezza osservava ogni loro costume. Noto solamente, che dalla lunga esperienza abbiamo di poi amendunì concordemente osservato, che tanto campano l'inverno imboccandogli, quanto non imboccandogli, bastando solo metterli ne' giorni solativi al Sole (purchè non soffi vento freddo, e penetrante) in un ampio flabbiolo con una *fenestella* d'avanti, dentro la quale steno tarme vive della femola, e fia dell'acqua nella doccia, cioè che grondi continnamente, acciocchè mangino, e bevano, se loro pare, ma non per forza giammai. E in fatti gli ho conservati molto meglio in questa forma anni, ed anni, osservando, che quando erano ben riscaldati dal sole tiravano a lor piacimento qualche volta la lingua alle tarme se moventi, e bevevano da loro stessi nell'accennato modo. Ho detto *alle tarme se moventi*, imperciocchè sono costoro sì dilicati di gusto, che quando non veggono movere gl'insetti, non mai lanciano la lingua, tuppo nendogli morti, ed essi gli vogliono solamente vivi, come ho accennato di sopra.

*Modo sicuro osservato di poi per governarli nell' inverno.*

*Se le tarme non si muovano, non tirano la lingua.*

§. 40. Mandai a donare nel mese di Febbrajo un Camaleonte a un mio curioso, e dotto amico, che spasimava di voglia di vederne uno, e osservarlo, per le mirabili, e stravagantissime cose lette ne' libri intorno al medesimo. Restò subito scandalizzato in vedere un animale sì piccolo con un nome sì grande, e sì strepitoso, mentre s'era figurato di dover vedere un mezzo Leone, e un mezzo Cammello, *quasi Camelus, & Leo.* Considerando dipoi il dorso suo inarcato, e che nel camminare, e quando particolarmente monta in collera, alza fovente la coda verso la schiena, e poi torna a piegarla all'in giù verso la parte diretana, come fanno i Leoni, congetturò, che da questi due segnali avessero i buoni Greci cavato il dormidabile nome. Coll'osservarlo poscia molti giorni trovò pascolo alla sua nobile curiosità, e non gli mancò occasione d'ammirarlo per altro verso, onde così mi scrisse.

*Nome ridicolo del Camaleonte, per esser troppo grande a un animale sì piccolo. Perchè abbia un tal nome.*

*Osservazioni d' un amico.*

„ Sene vive il povero Camaleonte in una „ scatola, come in sepoltura. Non mangia, „ non beve, è sempre al tatto gelato gela„ tissimo, e pur vive. Quando è infreddola„ to, e sta rimpetto al Sole, fa il colore „ scuretto. Nel freddo ha del biancheccio, „ o giallo chiaro. Nel passare al caldo alle „ volte si gonfia, altre volte nò. Un gior„ no l'osservai al Sole, che si allungava, e „ non aveva verme, ma era schiacciato a „ guisa di una lama di coltello larga circa „ due dita, e grossa, quanto un Ducato. „ Alcune volte è gonfio nel freddo più, „ che nel caldo, altre volte palpato con „ mano calda si fa più grosso, *onde non ca-* „ *pisco, che sorta di Termometro egli sia.* Non „ ha mangiato in quindici giorni, che una „ tarma, e dopo dieci giorni rese li suoi „ escrementi con li vestigi, o reliquie del „ verme. Posto al Sole (ma non sempre) „ uno slungamento di pelle sotto la gola, „ a guisa d'un boccio, o d'un bavaro d' „ una monica, poi lo rinasconde, e non so, „ come. Il più mirabile è la variazione de' „ colori. Dicono, che anche la pelle d'un „ Camaleonte scorticato espolta al sole fa l' „ istesse mutazioni, il che, se fosse vero, „ escluderebbe i fluidi di questo animaletto dalla „ produzione d'un tal fenomeno. Aspetto il „ di Lei parere, ec.

*Non capisce qualche persone di animato termometro.*

*Pollo del morto Camaleonte, se muti colori.*

§. 41. Risposi, fra le altre cose, che quello schiacciarsi, come una lama di coltello, quando si mette al Sole, non è, che per fare, che il calore de' raggi penetri da un canto all' altro; ed è ben'osservabile, come la natura ha fabbricate a costui le costole con una quasi giuntura nel mezzo dell'asco loro, acciocchè possano restringersi, appianarsi, e unirsi, come petto a schiena, il che intenderanno meglio, quando parlerò della struttura delle medesime. L'allungamento di pelle, o di quella borsa, che è sotto il mento nel principio del gorgozzule, non dipende da altro, che dalla lingua incastrata nello stile dell' osso ioide, a guisa d'intestinetto increspato, colla quale urta le pareti interne della medesima, e le spigne in fuora, ora la ritira, e torna a nasconderla. L'afficurai, essere un' antica frottola, che la pelle d'un Camaleonte scorticato cangi i soliti colori al Sole, restando sempre di quel pallido colore, che Aristotele gli assegnò dopo morte.

*Cagione perchè si schiacci al Sole.*

*Rara struttura delle costole sue.*

*Perchè gonfia, e ritira quella borsa, che ha sotto il mento.*

*Falso, che la pelle del morto muti colore.*

§. 42. Ma spieghiamo alcune altre proprietà di questi animali, per illustramento, e confermazione del sin quì detto, per passare dappoi a descrivere la loro nascita, finora occulta a tutte le Accademie Europee. Nella primavera particolarmente, e nell' estate fanno costoro di se stessi un ridevole spettacolo, mentre, se si lasciano in libertà,

*Camminano coll'altra metà del corpo di un colore, e la metà di un altro. Colori delle estate più belli di quel dell'inverno.*

si veggono camminare con una sgarbatezza cerità, e sovente appariscono in uno stesso tempo con tutta la metà del loro corpo d' un colore, e coll'altra d'un altro totalmente diverso, il che non è sì facile lo spiegare, ed è un degno problema della loro verabilissima Adunanza. 2. I colori, che appariscono l'inverno, sono un nulla paragonati a quelli, che si veggono la primavera, e l'estate, conciossiacosachè la femmina, particolarmente più del maschio, s'adorna d'un vivissimo, e leggiadro color verde smeraldino, che sovente mischia col color d'oro, qualche volta macchiato di paonazzo, con cui mescolandosi del bianco la fanno comparire di graziossima vista. Si carica pure alle volte in un batter d'occhio di macchie nere, di bianche, di verdi, di gialle, accompagnate da varie linee de' medesimi colori, ora più, ora meno visibili; ma nell'inverno i colori più ameni restano nascosti, sudici, o appena appena ombreggiati. 3. Nell'estate soffrono poco la fame, e la sete, come fanno tutti gl'insetti, e tutti i serpenti, ed al più non passano venti giorni; mà nell'autunno sono più tolleranti, e nell'inverno tollerantissimi.

*Quando sollevino la fame, e quando nò.*

§. 43. Il Bartolini nella Centuria seconda delle sue *Sfforie Anatomiche più rare* (a) accenna la notomia d'un Camaleonte, uno de' quali vide in Roma, l'altro in Padova portato dall'Egitto da un Monaco Francescano: Dice, che posto al Sole era quasi trasparente; ma io di questa sorta non ne ho mai veduto, quando questa non fosse una forte espressione della sua magrezza, come forse dice. Mà stupisco bene, come scriva, che *quasvis vicinas colores imbibunt, viridem facillimè, & nigrum, difficilius rubrum*, il che, se fia vero, hanno sentito dal sin qui detto. Tanto vale un pregiudizio bevuto da fanciullo, che fa travedere anche gli uomini più oculati, e più saggi. *Mirantio hac colorum* (segue) *suas habet periodos, sicut Io: Veslingius mihi retulit, qui plures Chamaeleones in Aegypto vidit. Nam mane, & circa vesperam virides colores ostendit, circa meridiem ad nigrierem vergit, circa nollem pallet, media nocte candicat*: le quali osservazioni distruggono affatto ciò, che ha detto di sopra, non venendo in tal modo la varietà de' colori da' vicini imbevuti, ma da altra cagione. Se questo periodo così regolato di colori segua nell'Egitto, io non lo sò; so bene, che in Italia non segue, mentre gli ho veduti verdi, o verdegialli, o biancogialli nella notte, e nel giorno spesse volte, e in maniere varie, a guisa di Proteo, mutargli, come hanno udito. Riferisce l'anatomia di Panarolo fatta in Roma, nella quale trovo molti abbaglimenti, che ardirò esporre, per semplice amore del vero, quando ancor lo esporrò la mia.

a Hist. 61a pagem. 281.

*Se i Camaleonti siano trasparenti.*

*Errore del Bartolini intorno a' colori.*

*Periodi de' colori nel giorno, e nella notte nell'Egitto.*

*In Italia non osservati.*

*Spogliature de' Camaleonti.*

§. 44. Si spogliano costoro, strisciandosi attorno qualche corpo aspro, e duro, come fanno tutti i serpenti, i ramarri, le lucertole, e simili razze di bestie, offendosi spogliato uno due volte in una state, con questo, che l'ultima tunica, che lasciò, era più bianca, e più sottil della prima, la quale si cavò nello spazio di 24. ore, avendo dimostrato dopo la seconda spogliatura i colori più vivaci, ed in particolare un verdegialo assai bello, e galante, frammischiato con certe macchie lunghe eguali di colore avvinato. Io sospettò, che ciò accadesse per lo gran caldo di quella state, che fù quella dell'anno 1699. e ancora per la graffezza del Camaleonte, ch'era molto ben nutrito, poichè allora il colmo del dosso, anche quando non era gonfio, e che per l'ordinario sogliono mostrare rilevato, come una cresta, lungo le vertebre della spinale midolla, appena si vedea, mentre tondeggiava, come negli animali pingui; e siccome erano ripiene quelle due laterali sfossette, che hanno nel capo, ingrossate le gambe, e il tronco della coda, e pesava il doppio dell'anno passato.

*Grossezza di un Camaleonte qualsia.*

*Come si conoscano i maschi dalle femmine.*

§. 45. Si conoscono esteriormente i maschi dalle femmine in tre cose. 1. I maschi hanno il capo un poco più grosso delle femmine. 2. Il ventre più piccolo, e più sottile, benchè lo gonfino anch'essi a lor piacimento, ma non mai tanto, come le femmine. 3. Ch'è la più certa riprova, hanno più grossa la coda vicina all'ano, per essere in quel sito situati gli ordigni della generazione, cioè i due membri genitali, de' quali discorreremo a suo luogo.

*Come depongano le uova, e le covrano.*

§. 46. Discorriamo intanto della maniera, con cui depongono le uova, con qual'arte le nascondano, e le ricoprano, quante ne fanno, come nascano; e quanto tempo debbono stare al covaticcio, per nascere, o svilupparsi. Me ne giunse una, fra l'altre, da Livorno li 28. di Settembre, di corpo determinatamente gonfio, che posi subito in un piccolo serraglietto, fatto in forma d'accellera nel mio giardino di Reggio, in luogo esposto a mezzo giorno, colle fue vere verdure, acqua continuamente cadente, arena, e pagliuzze, e vasi aperti con vive canne, ed altri vari insetti, a bella posta sprigionati, ed esca dell'ospite nostro Affricano. Osservava un giorno, che mai non istava ferma, ne con tutta la sua melenteggine, e naturale pigrezza, s'andava langamente aggirando per terra, nò trovava quiete, quando si piantò in un angolo, dove non era nè arena, nè polvere, e coìà incominciò a razzolare colle zampe d'avanti, per cavarvi una buca. Essendo il terreno duro, vi lavorò due giorni indefessamente, allargando la buca in una sofsetta assai capace, cioè larga quattro buone dita traverse, e fonda sei, nel fondo della quale adagiatasi, vi partorì le sue uova, che furono, come dipoi m'avvidi, trenta di numero. Queste tutte con somma diligenza coprì colla già cavata terra, fervendosi a questo lavoro delle sole zampe di dietro, come fanno i gatti,

*Sito proprio da lo sfargarle.*

*Modo di una gravidanza di partorire.*

*Come cavò una sfossetta a tal uso lunde.*

*Come ricoperse le uova fatte.*

gatti, quando naſcondono, e cuoprono le loro ſozzure. Non contenta della cavata terra vi rammaſsò, e ammontricellò delle ſoglie ſecche, della paglia, e degli ſtecchetti, avendovi inalzato ſopra una collinetta di copertura. Nel tempo del gran lavoro non mangiò mai, nè bevette, ch'io almen veddi, reſtò languida, e floſcia, divenne magra, e ſmuntà, nè ſi riebbe, ſe non dopo molto tempo di nutrizione.

*La ricopre di nuove foglie, ec. Stette ſempre digiuna.*

*Simile oſſervazione fatta dal Ceſtoni.*

§. 47. Il medeſimo giuoco, vide il mio caro Sig. Ceſtoni, ſarà da una Camaleontessa, arrivatagli il primo d'Ottobre da Tunisi di Barberia, come avviſommi fedelmente con ſua. Incominciò anche quella a ſcavar della terra colle ſue zampe e d'avanti, e di dietro, e durò tutto un giorno, ed anche di notte a cavare, facendo una gran buca, dove ſi poteano riponere quattro uova di gallina, come mi ſcriſſe. Fatta questa buca, vi ſi poſe dentro, e vi partorì le uova ſue, che ſuppoſe ſoſſero ſtate ſopra quaranta, nella quale operazione vi ſtette più di 24. ore. Subito uſcita principiò anch'eſſa a ricoprire le uova ſue colla ſteſſa terra, che avea cavata, colle zampe, e nella maniera, che fece la mia, e tanto durò ad affaticarſi, che ſerrò affatto, e ſpianò la buca, e ſeguì anch'eſſa il giorno ſuſſeguente a condur paglie, ſtecchi, ſoglie, erbe ſecche, e tutto quello, che trovò all'intorno, per occultare, e coprir bene la buca, che appariva, come un monticello di ſpazzature, e di quiſquiglie. Terminata tutta la ſua faccenda partiſſi, riſalendo in alto infra le ſraſche, dove erano gli altri, a ſtare orà al Sole, ora all'ombra, e a procacciarſi il vitto.

*Partorì nella buca, e vi ſtette 24. ore.*

*Come chiuſe, e coprì la buca.*

*Un'altra laſciò l'opera imperfetta, per eſſere debole.*

§. 48. Ebbi un'altra volta un'altra Camaleontessa gravida, ma un poco più piccola della mia di ſopra deſcritta, che per quattro giorni andò interpolatamente razzolando in quà, e in là, e ſull'arena ancora, per fare una buca; ma dopo avere razzolato più, e più volte ſtancoſſi, e laſciò l'opera imperfetta. Partorì finalmente ſenza andare alla buca ſulla nuda arena dodici uova, ma non potendone partorire altre, per eſſere magra, e di poca forza, il giorno dopo morì. Aperta trovai negli oviduttì altre 24. uova, che non poterono uſcire. Tanto le uſcite, quanto le non uſcite ſeppelì nella terra, e ben bene ricoperſi, per vedere, ſe col tempo naſcevano. Un'altra fece il ſimile, non potendo compiere il lavoro della ſua buca; onde le partorì mezze dentro, e mezze ſuora. Volli peſar queſte uova, e le trovai 24., e 26. grani l'una. Morì ſedici giorni dopo il parto, dopo avere gettato per bocca ſangue ſpumoſo, quaſi che il parto, (come dicono le noſtre donne) le ſoſſe andato alla teſta.

*Morta, avea in corpo altre uova.*

*Un'altra fece il ſimile, e morì.*

*Peſo delle uova.*

*Sangue uſcitele dal la bocca.*

§. 49. Molte altre in gabbia m'è riuſcito veder partorire, fra le quali una ne cacciò ſuora quattordici, e dopo due giorni morì. Aperta nè avea altre dieciotto, che peſavano tutte inſieme venti due ſcrupoli, e

*Altre hanne partorite in gabbia, e dipoi morte.*

furono le più groſſe, ch'io abbia mai vedute. Altre ne hanno fatte ora due, ora ſei, ora dodici, ora venti, ma quaſi tutte muojono, per le altre, che reſtano, infiammandoſi gli oviduttì. Alcune pure ſono morte, per non poterne dar ſuora niune, e mi riccorda, che una ne aperſi, che ne avea quindici per tuba, e le tube erano infiammate, anzi una era nericcia, e come gangrenoſa, Sono le uova di coſtoro della ſolita ovata figura ſimili a quelle delle lucertole, de'lucertoloni, e delle biſce. Sono bianche colla corteccia aſſai forte; ma arrendevole, e membranoſa, non fragile, nè ſtritolabile, come quelle degli uccelli. Sono dotate di molti pori, sì per l'aria, sì per l'umido della terra, che debbe colà dentro avere il libero ſuo paſſaggio. Anche nella buccia di queſte ho trovate le ſolite vie, o canali dell'aria, che ſcoperſe il famoſo Bellini, nelle uova delle galline, e a me benignamente manifeſtolle (*a*). Aperte hanno un pochiſſimo albume, o chiara pochiſſima, in un canto la ſua cicatrice, quando ſono fecondate, e vengono corredate di quelle parti neceſſarie per lo ſviluppo, e nutrizione dell'animale, che ſi veggono nelle nuova de'grandi volatili, avendo ſolamente queſte minor copia d'albume; ma il tuorlo ſenza proporzione maggiore, ſe poniamo a paragone la mole del tutto. Partoriſcono per l'ordinario nel meſe d'Ottobre, o di Dicembre, quando vengono portate da'loro paeſi colle uova in corpo, e per lo più ſeconde. Danno principio alla loro gravidanza il ſecondo anno della loro età. La prima volta ne fanno 12. in circa, la ſeconda 20. la terza trenta, la quarta quaranta, e non ho mai veduto paſſar queſto numero.

*Vie dell'aria.*

*a Giornale de' Let. d'Italia Tom. II. Art. I. pag. 28.*

*Struttura interna delle uova. Poca chiarezza, e molto tuorlo.*

*Tempo, de'loro parti, quando incominciano ad eſſer buone.*

*L'ordine varia, il numero,*

§. 50. Laſciai intanto tutto l'inverno ſotterra le uova delle Camaleontesſe e da loro, e da me ſepolte ſino al fine di Marzo, nel quale impaziente guardai le uova di quella, che incominciò varie bucche, ec. e non terminolle, e le trovai belliſſime, anzi aſſai più groſſe di prima; onde peſatene alcune, notai con mio ſtupore, eſſere creſciute quaſi al doppio di peſo, coſa aſſai conſiderabile, per lo nutrimento, che a guiſa de'ſemi delle piante, avean ſucciato dalla terra. Guardate di nuovo il dì 11. di Maggio, ſtavano nel modo ſolito ſenza alcuna novità; nel qual giorno vidi una lucertolina nata di freſco, e ſi ſoglionò anche alle volte vedere ſerpentelli, dal che ſi conoſce, che i Camaleonti ſtentano più a naſcere ſotto il noſtro clima, dove i calori non ſono coſì continuati, nè così cocenti, come nell'Affrica. Adì 25. del ſuddetto mi venne curioſità di vedere anche le uova ſepolte, e coperte dalla Camaleontesſa deſcritta, e con mio rammarico trovai la maggior parte marcita, cioè tutte quelle, che erano nel fondo, imperocchè, eſſendo vicine ad un fognolo, o ſia ſcolo d'acqua, era queſta

*Prima uſcita delle nova ſuoi.*

*Eran creſciute di peſo quaſi il doppio.*

*Tardano più a naſcere delle lucertole, e ſerpenti.*

*Seconda viſita delle nova.*

*Trovatene molte marcite.*

trapelata dentro la buca, e avea loro fatto il menzionato danno. Quelle, ch'erano fane, furono da me ricoperte con diligenza, avendo gettate le marce.

*Terza visita.* Adi 16. Luglio. Tornai a rivedere tutte le uova, e trovai, che s'erano mantenute intatte, della solita grandezza, e ben conservate. Parendomi, che fosse tempo, che nascessero, non potei trattenere la mia impazientissima curiosità, coll'aprirne almen' uno, per vedere, se v'era principio alcuno della generazione, o dello sviluppo del feto. Non m'ingannai punto, conciossiacosachè apparì subito la sua testa co' suoi occhi ben formati, la carina, le gambe, e tutto chiaramente si distinguea co' suoi vasi umbellicali, e canali sanguigni, che manifestamente si diramavano dentro il tuorlo dell' uovo. Era in fatti simile ad un pulcino, quando rinchiuso nel proprio guscio acquista nutrica, e cresce.

*Aperture una vide l' Autore formate il fetto.* *Tav. 37. Fig. 5. Fig. 6.*

*Quarta visita.* Visitai 'l dopo pranso l'altra buca, dove avea seppellite le uova della sfortunata Camaleontessa, che non ebbe forza bastante, nè di andare a depositare le fatte, nè di fare le altre, che le restarono in corpo. Tutte le cavai, dubitando d'averle seppellite troppo profondamente, e troppo al di sopra caricate di terra. Due erano fecche, indurate, e guaste: le altre piene, e grosse. Ne osservai uno, che mi parve offeso da un canto, e un poco, grinzo nel quale era un sottil foro, d'onde trafudava qualche piccola porzioncella di materia giallicia. Dubitai d'averlo offeso nel cavarlo dalla buca, lo spremei un tantino, e vie più gemeva quella materia giallicia. Dilatai il foro colle forfici, e spremendo di nuovo uscì il capo cogli occhi ben grossi dell'animale già formato, come nell'altro di sopra. Aperto l'uovo, lo vidi già perfettamente organizzato, e vivo, poichè appariva chiaramente il moto del cuore, che continuò a fare la sua diastole, e la sua sistole più di due ore.

*Trovatone delle fecche* *Altre Camaleontine trovate nell' uovo.* *Tav. 37. Fig. 5. fig. 6.*

§. 51. Cadeva il mese d'Agosto, nè ancora vedeva scappare niun Camaleontino dalla terra, come sperava. Tollerai fino al primo di Settembre, e allora scopersi tutte quante le uova, ma non ebbi fortuna di trovare nascita alcuna. Uno era affatto corrotto, tre alquanto aggrinzate, altre totalmente vizze, e smunte, ed un solo restava ancor turgido, ch'era quello, che posava nell'ultimo fondo. Aperti le tre alquanto aggrinzate, e in tutte, e tre ritrovai i Camaleontini arrivati ad una quasi total perfezione, morti per mancanza dell'umido nutrimentoso, che loro somministra la madre terra, e che in forma di latte, o di linfa purissima si feltra pel vaglio della lor buccia. Risseppelli l'uovo turgido, e fortunato, inacquai la terra, e lo raccomandai a forte migliore, e alla benigna Natura, acciocchè secondasse almeno in quello i miei ardentissimi desiderj. Venne l'Ottobre, e già terminava l'anno, ch'erano state partorite, e sepolte le uova, onde disperai, che più fosse il rimasto uovo per nascere, per lo che stabilj di scoprirlo anch'esso, di esaminarlo, e d'aprirlo, per disegnare (se pur vi fosse) nel proprio sito, e nella positura sua il feto Camaleontino. M'accinsi all'opera colle mani tremanti, levando pian piano la terra, e scansando il tutto con diligenza diligentissima. Trovai l'uovo ancor bello, e turgido, lo sollevai con un cucchiajo, e guardandolo con attenzione, vidi, che principiava a trafudare nel bel mezzo, gettando un umor cristallino. Desframente l'aperfi, e trovai 'l Camaleontino bello, vivo, se movente, e totalmente perfezionato. Era coperto colla sua pelle granita a fogjia di sagrino, di color tendente al verde, aggomitolato, come in una pallottola, colla coda, che gli passava d'avanti, e cerchiava il collo, cogli occhi serrati, gambe raunclnate verso il ventre, tutte compiute, ed armate colle sue ugne. Usciva dal bellico il solito *funicolo degli umbilicali vasi*, che a guisa di pianta spandeva le sue radici nella placenta, o in quell'ammasso di materie, ed ordigni, che fanno l'ufizio della medesima. Lo veggano disegnato nella Tav. XXXVII. Fig. 7. e Fig. 8.

*Sesta visita, dopo un anno.* *L' ultimo uovo trovato bello, e gonfio.* *Camaleontino vivo, e movente nell' uovo.* *Sua descrizione.* *Tav. 37. Fig. 7. fig. 8.*

§. 52. Certamente, se l'ardentissimo desiderio di vederne il fine non mi tradiva, afpettando ancora almeno quindici, e venti giorni, vedeva sortire dalla terra per la prima volta sotto il nostro cielo quell' ospite barbaro, ma gentile, e avrebbe avuta la gloria il mio piccolo giardino di Reggio, d'avergli dato il grembo, il latte, la culla. Intanto vidi assai per compimento della Storia di così famoso animale, e forse più di quello, che avranno veduto gli Africani stessi, che gli hanno famigliari, e dimestici. Così la nostra curiosità cerca sovente, e disamina più le cose foresstiere, che le proprie, o sdegnando d'abbassarsi a cose triviali, benchè tutte piene d'alto stupore, e d'incomprensibili misteri, o perchè si lusinga, d'essere sempre a tempo, non riflettendo, che sovente giugne improvvisa la morte, e tronca il filo alle nostre per lo più troppo alte, e vaste speranze. Non le credeva però troncate affatto, sperando di vedere un' altr'anno la nascita desiderata, imperciocchè avendo un maschio, e due femmine, lo vidi più volte, attendere all'opera della generazione, ora *attaccando*, come disse il Boccaccio, *l'uncino alla cristianella dell' una, ora dell' altra*, nel modo appunto, che fa il gallo con le galline, onde mi lusingava, che fossero per partorire uova fecondate, e proliche a tempo suo; ma avendo avuto l'onore d'essere stato chiamato alla Lettura di Padova, diedi un adio per allora a' geniali studj, raccogliendo tutti gli spiriti, e chiamando tutti i pensieri a miglior uso. Intanto mi farò lecito riferire tutto ciò, che in que' tempi di maggior ozio osservai, lasciando la fortuna a' posteri, di

*Fretta nociva nelle scoprire l' uovo.*

*Quinta visita di Settembre.* *Stato delle uova.* *Camaleontini morti nell' uovo per mancanza d' umido.*

riferi-

riferire quel di più, che verrà loro fatto, osservare.

*Uova non fecondate tutte marciscono, o si seccano.*

*5.* 53. Quando le uova non sono fecondate dal maschio, non sono prolifiche, avendone a bella posta seppellite con tutta diligenza, e guardate in capo a molti mesi, e dapoi pure lasciate per lo spazio d'un anno, ma tutte quante marcirono, senza, che potessi mai vedere in esse vestigio alcuno di vivente. 2. E degno d'osservazione, che se debbono nascere, bitogna, che sieno seppolte sotto terra morbida, ed umida, non arida, e secca, altrimenti s'invincidiscono, s'increspano, e, benchè fecondate, l'interno animale perisce, il che ho osservato accadere anche alle uova delle lucertole, de'ramarri, de'serpenti, e simili. Quindi è, che tutte queste uova crescono al doppio di prima, entrando per i loro pori cribrate, e purgate particelle d'acqua limpidissima, per umettare, diluere, assottigliare, rendere più facili, e più flussibili gli umori, che debbono incominciare a circolare, a fermentarsi, ad empiere, e sviluppare i tubuletti, e gli ordigni di quella macchinetta, che volgarmente dicesi nutrirla. Da ciò parmi, che si possa congetturare, o virtuosissimi Signori, per qual cagione le uova degli uccelli, che hanno la corteccia dura, abbondino più d'albume, che quelle de'nostri Camaleonti, e di simili bestiolusze; imperocchè in quelle tanto è lontano, che v'entri più umore alcuno, ch'anzi dal calore fomentator della chioccia, o della madre, molto ne svapora, dove al contrario in queste molto ve n'entra. Problema, che, a mio credere, era indissolubile senza questa mia ultima necessaria osservazione. Da ciò mi par anche di comprendere, per qual cagione le Camaleontesse sane, e robuste cerchino un terreno sodo, e non arenoso, per cavarvi la buca, e deporvi al covaticcio le uova sue, cioè perchè la terra presto si secca, e si fa arida, e non può mai somministrare lungo tempo acqua a sufficienza alle fitibonde lor uova, come può fare un terreno sorte, meno traspirabile, e tenace. Quindi è ancora, che non contente di ricoprirle colla cavata terra, vi razzolano, e conducono sopra e paglia, e foglie, e stecchetti, che le difendano da'raggi del Sole, e si conservi in una certa laudevole tempera d'umido, e caldo l'amato nido nutritore insieme, e fomentatore. 3. Qualche volta partoriscono le uova tutte in un giorno, qualche volta in molti, facendone solamente uno, o due al giorno. Quando hanno la buona sorte di farle tutte, seguono a vivere, altrimenti muojono. 4. Qualche volta le portano impunemente tutte nel corpo senza partorirle per 20. e più mesi, come hanno sentito nel Giornal del Cestoni. 5. Contribuisce al parto felice, od infelice la stagione calda, o fredda, mentre in quella più facilmente si sgravano. 6. Ho sempre osservato uscire le uova molto lubriche, ed accompagnate da una lenta, e sdrucciolevole linfa.

*Necessità del terreno umido, acciocchè il feto cresca a perfezione.*

*Come, e perchè provisti l'acqua per i pori della nova.*

*Perchè le nova degli uccelli abbiano più chiara di quello de' Camaleonti, etc.*

*Altre utili Riflessioni.*

*In quanto tempo partoriscano le nova, e quando, e come sia felice il parto.*

*Vedi* 5. 75.

*Nuove osservazioni ritorno al cangiar i colori, per stabilire il già detto. Color verde, granado appassito.*

*5.* 54. Dicemmo, quando trattammo della mutazion de'colori, che ne'tempi di primavera, e d'estate solamente mostrano il color verde. Portammo, le osservazioni dell'amico Cestoni; ora non isdegnino d'ascoltare anche le mie, per istabilire una verità sinora contrastata da tanti, intorno alla mutazion de'medesimi. Nel tempo di primavera, le femmine incominciano a mostrare un bellissimo verde, il che non fanno così presto, nè così facilmente i maschi. N'ho però avuto una, che non verdeggiò, se non nel fine di Maggio, ed un'altra fino, che non ispogliossi, che fù li 20. di Giugno. Il curioso fù, che tornò ad ispogliarsi il dì 14. d'Agosto, ma d'una spoglia bianchissima, e finissima, più assai sottile dell'altra, la quale era più livida, e più grossetta, e allora apparì adornata, come d'un bellissimo manto verde, e giallo, frammischiato con macchie, e strisce di color paonazzo, nel quale stato ne feci fare il ritratto, che è quello della Tav. XXXVII. Fig. prima, siccome ho il ritratto in pittura di tutte le loro mutazioni, e gesti, e azioni più cospicue, come di bere, lanciar la lingua, depositar le uova, darsi fra loro, attendere all'opera della generazione, e simili esposte tutte in un quadro. Era la suddetta tanto il giorno, quanto la notte sempre verde, il che conferma o l'errore, o la diversità de'costumi di costoro in paesi diversi, avendo notato il Bartolini per testimonio del Veslingio, che solamente la mattina, e verso la sera verdeggino, verso il mezzo giorno appariscano neri, verso la notte pallidi, e a mezza notte bianchi. Nello stesso tempo mi scrisse il Sig. Cestoni 'l medesimo accadere a lui, e che il Serenissimo Gran Principe l'avea voluta vedere, e farla dipignere in quell'amenissimo colore dal Bimbi suo celebrato pittore. Durarono nella mia quesli vaghi colori fino adì 23. d'Ottobre, nel qual tempo, per l'aria sopravvenuta alquanto rigida, incominciò ad insoscarsi a poco a poco, ed a perderli.

*Tav. 37. Fig. 1.*

*Stanno l'istesse sopra vermi, onde si conferma l'errore del Veslingio.*

*Vedi* § 45.

*Sino a qual tempo duri il verde.*

*5.* 55. I Maschi non sogliono mostrare i colori così galanti, nè così presto, essendo costoro più feroci anche nell'orror della pelle, nulladimeno m'è accaduto osservare nel più fitto rigor dell'inverno, cioè di Gennajo, un maschio, che mostrava un pò pò di verde al lume della candela, contra le leggi delle femmine, che lo mostrano, come hanno sentito, solamente nella primavera, e nell'estate. Costui fino adì 15. Giugno non mostrò mai di giorno verde alcuno, ma solo nella notte una leggiera, e come stumata tintura, quando spogliossi, ed apparì più lucido, ma non più verde. Sospettai allora, che i maschi non mostrassero quel bel verde, che mostrano le femmine, conciossiachè a me pareva, che in quella universale spogliatura, e in una stagione

*Colori ne' maschi più sudici, e più tardi.*

*Quando incominciano a verdeggiare, ma non mai con le femmine.*

molto calda dovea mostrargli. Durò fino adì 25. d'Agosto ad essere tinto di que'foschi, ed infelici colori, quando all'improvviso nella notte incominciò anch'esso a far pompa d'un bellissimo verde, e nel giorno a verdeggiar qualche poco. Adì 8. Settembre tornò a spogliarsi, e in ogni modo non apparirono più vivi i colori, nel qual tempo molte volte lo vedeva attorno le femmine per soddisfarsi, cangiando varj colori, ma non ufcendo il bel verde giammai. Nell'ultimo del mese tornò ne'suoi soliti smorti colori, nè mai più mutolli, benchè steste ottimamente, e vigoroso fosse.

*Non in un tempo stesso mostrano le femmine il color verde.*

§. 56. Non sempre le femmine mostrano tutte a un tempo stesso il color verde. Alcune incominciano la primavera a mostrarlo di notte, e poi di giorno, altre fino a Giugno, o a Luglio, e infino ad Agosto nell'ultima spogliatura, e qualcuna malnutrita, o indisposta appena ne dimostra i vestigj, o un pallidissimo verde. Si vede il colore verde, o verdegiallo, e avvinato, quando si lasciano quieti, e placidi, e contenti godono il dolce della stagione amica; ma, se si disturbino, o si tocchino, o s'irritino, o sieno assaliti da qualche timore, in un tratto lo perdono, e macchiati, e luridi si fanno. Qualche volta, se soffia all'improvviso qualche venticello freddo, e a loro spiacente, lasciano il verde, ed appariscono pieni di macchie nere, come una tigre. Qualche fiata ancora nell'estate, senza potersene penetrar la cagione, smarrisce quel vago verde, e si fanno foschi, nè più ritorna fino l'anno venturo, come succesfe in una gli 11. Luglio, cui restò solo un poco di verde sbiavato la notte. Quando fra di loro s'incontrano, qualche volta si danno, e allora cangiano, come Protei, mille colori, ed è uno spettacolo da riso, il vedergli allargare quella loro ampla boccaccia, abbracciarsi, e morderssi, senza però, che s'offendano, per quel, che si vede. Parlando generalmente, quando in costoro non appariscono le solite mutazioni de'colori a' suoi tempi, è segno, che non godono perfetta salute: se stanno sempre smorti, o pallidi, sono sicuramente infermi, ed è poi un sicurissimo segno fatale, che fono vicini al morire, quando appariscono dall'una parte, e dall'altra del ventre loro due grandi macchie nere. Finalmente ho offervato, che una femmina s'imbruni nel mese d'Agosto, e dubitai, che perdesse il color verde, quando nel giorno dopo spogliatasi, tornò a mostrarlo più leggiadro, e più bello di prima, veggendosi particolarmente in tempo di notte una sì dolce mescolanza d'ombre, e di lumi, che l'arte non può farla in un quadro più leggiadra, nè la natura nel suo gran regno de'fiori più deliciosa. Ma affai de'colori.

*Le infermicce tardano, o le dimostrano smontate, e pallide.*

*Bianchi verdi mutano colore, e perchè.*

*Quando si danno, o mutano colore.*

*Segno della loro salute quali.*

*Colori, che appariscono quando sono vicini alla morte.*

*Prima di spogliarsi, s'imbruniscono, e spogliate restano belle.*

*S'addimesticano, e s'insalvatichiscono.*

§. 57. Se si tengono in camera, si rendono anche costoro dimestici, si lasciano facilmente pigliare senza alterarsi, e mostrano quasi godere, d'essere colle mani accarezzati; ma quando si lasciano da loro, benchè imprigionati nello stabbiolo dentro il giardino fra quel silenzio, e quelle verdure, credono d'essere liberi, s'insalvatichiscono, pare loro di ritrovarsi nelle foreste dell'Affrica, fuggono, se si tenta pigliargli, e se si vogliono toccare, si rivoltano, ed aprono la bocca alla vendetta. Quando s'attiva, subito si cangiano di colore, se si stende la mano, o tentano mordere, o di nascondersi sotto le frasche, e in tempo d'estate, se la stagione è ben calda, di prestamente con una certa sgarbata celerità, fuggire, come accenava. Stanno più contenti, quanto più solitarj, mangiano, e bevono a loro soddisfazione, e si trastullano i maschi colle femmine, e le femmine co'maschi. Quando le femmine sono poi fecondate, e passate particolarmente la primavera, si allontanano l'una dall'altra, e così anche de' maschi, e più non trescano insieme, e se una s'accosta all'altra, subito apre la bocca, si dondola, e si contorce, e se ha coraggio, subito va ad investirla, per morderla. E ben però vero, che quando tutte sono grandi, e nerborute, non si fanno alcun male, come ho offervato; ma se ve ne fossero delle piccole, o deboli, io credo certamente, che le ucciderebbono, e mangierebbono, come altrove ho accennato. Così vidi un giorno un ragnolocusta maggiore combattere con un minore, finchè l'afferrò rabbiosamente nel capo, l'uccise, e tutto quanto lo divorò.

*Tentano di mordere, o di nascondersi.*

*Vedi §. 21. La solitudine li fa stare placidi.*

*Fecondate si allontanano fra loro.*

*Si mordono.*

*Vedi §. 33. in fine.*

§. 58. Hanno udito, che si spogliano, come fanno le lucertole, e tutti i serpenti; ma offervo, che costoro non vi hanno una certa regola, o misura di tempo, mentre lo fanno alcuni più volte l'anno, e infino nell'inverno, altri una sola volta, ed altri in tutto il corpo, e qualcuno non in tutto, mentre ho veduto in certi restarvi 'l capo, e le gambe, ed unirsi dipoi la sovraveggnente cuticola colla restata, che nulla affatto si distingueva. Si conosce molti giorni avanti la spogliatura, poichè imbiancano i colori, ed appariscono le granella della cute più berettine, segno, che allora incomincia a distaccarsi, e a sollevarsi. Staccata, ch'ella è, screpola in varj luoghi del ventre, e del dosso, e allora si stricano dietro a'lenegnetti, o a'fuscelletti, e facilmente la lasciano. L'ultime parti, che si spogliano, sono il capo, le gambe, e la coda, e qualche volta il capo sta molti giorni a svestirsi, e qualche volta nè meno si sveste, ed al contrario qualche volta si sveste solo, restando il resto del corpo molti mesi vestito, come prima. Questa spoglia ora è densetta, e alquanto fosca, ora è sottilissima, e molto diafana. Mostra l'impronto della granellosa cute, veggendosi nel rovescio le incavature, dove stavano incastrate le granella della medesima. Sperata all'aria si vede tessuta da un'infinita quantità di dilicatissime fibre, che

*Non hanno certa regola, e tempo di spogliarsi determinato.*

*Vedi §. 44. e 60. e §. 19. Come si spogliano.*

*Descrizione della spoglia.*

che lasciano in qua, e in la ne' loro intralciamenti piccolissime ajette, e pori quasi invisibili. I pingui, e in tempo caldo presto si spogliano, i magri più stentano, e ad uno, cui accade spogliarsi la pancia in tempo d'inverno, gli restò per molto tempo, come con laceri cenci, mezza nuda, e mezza vestita.

*Mali.* §. 59. Patirono queste bestiolute anch'esse i loro mali. Ad uno nel mese di Marzo si gonfiarono le palpebre, che così stettero per quindici giorni, di maniera che non poteva chiuderle. Gliele bagnava sovente con acqua tepida, e guarì. Venne pure al medesimo un tumore duro, e scabro attorno l'orlo esteriore dell'ano, che gl' impediva l'esito degli escrementi. Lo fomentai per più giorni con acqua tepida, l'unsi con grasso di porco, e dopo otto giorni svanì. Alle volte si gonfia loro morbosamente il ventre, che paiono timpanitici, non potendosi più restringere, o schiacciarsi a lor piacimento, come sogliono fare, ed uno n'ebbi, che stette così sei mesi, e poi risanò. Un altro mostrava da un canto, e dall'altro nel fine delle costole maggiori due tumori ovati, i quali anch'essi col tempo si dileguarono. Per altro era grasso, ed avea piene tutte le cavità di carne. Alcuni vengono portati dall'Affrica senza coda, o senza una gamba, o l'altra, o con una, o più storpie, e mal fatte, o senza uno, o più dita. Senza far loro rimedio alcuno guarirono, e si rammargina la cute. Le strette legature fatte da que' barbari sono di ciò cagione, mentre gli portano a' mercati, per vendergli da mangiare, non per tenergli vivi. Altri sono portati colle gambe scorticate, o gonfie, altri colla pelle in qualche parte lacera, che tutti da se facilmente guarirono. E minor male, che senza una gamba, che senza la coda, mentre di questa molto se ne servono, per avvitticchiarsi a' rami, e difendersi dalle cadute, senza la quale facilmente cadono, si ruinano, e qualche fiata s'uccidono. Basta però, che ve ne resti un pezzetto, mentre anche con quello s'attaccano, e s'assicurano. Il male più famigliare, che nella nostra Italia è cagione della lor morte, si è il non poter partorire le uova tutte, e qualche volta niune; onde internamente le tube s'infiammano, al che segue irremissibilmente la morte. Il di dieci di Luglio morì una Camaleontessa piccola, nella quale aperta trovai tutte le viscere ben disposte, eccettuata una grande infiammazione nella tuba, od ovidutto sinistro con dentro uova sedici, dal che seguì la cagione di quell'ultima fatale disgrazia. Un'altra pure poco dopo morì, dopo avere razzolato il terreno in vari luoghi, per far la buca da depositarvi le uova; ma fu infruttuosa, e imperfetta la sua fatica, mentre la mattina la trovai morta con tutte le uova in corpo, e colle tube infiammate. Ad un'altra di parto uscì sangue spumoso per bocca, e spirò. Marcì una gamba ad un'altra, che tagliai, d'onde uscirono quattro, o cinque goccie di sangue, v'applicai un poco di bombace intinto in un mio balsamo, la legai, e presto sanò. Ad un'altra caduta da una finestra sopra un sasso vivo se le ruppero quattro costole delle maggiori, e senza rimedio alcuno si riunirono, e godè perfetta salute. Ad alcuni si gonfia affatto la testa, non mangiano, nè bevono, e n'ebbi uno, che adì 8. di Settembre, dopo gonfiato il capo, patì alcuni moti spasmodici, come epilettici. Durò così alcuni giorni, si smagrì, e forni di vivere. Alle volte diventano tabidi, e di pingui, che sono nel loro essere, vanno insensibilmente perdendo la carne, apparendo appunto, come quelle figure, che veggiamo nell' Aldrovandi, nel lonstone, nel Museo Cospiano, ed ultimamente in un Libretto stampato in Roma l'anno 1699. da Eugenio Micheli, le quali probabilmente sono state cavate da Camaleonti morti, o secchi, o da vivi ridotti tabidi, e smunti. Appoco appoco dunque anch' essi, come accade agli uomini, ed agli altri animali, senza sovente alcuna evidente cagione, si vanno consumando, si conterebbono le ossa tutte, poco, o nulla si cibano, ed il cibo etse affatto crudo, e indigesto, e finalmente perisscono. Un giorno d'estate una molto era grossa, e pareva gravida, ma appoco appoco smagrendosi, consumata, come da una lenta febbretta, morì. Aperta, le trovai nell' uretere destro un tumore della grandezza d'una castagna secca, di color rosso scuro, che pesava quattro scrupoli. Lo divisi in più parti, e conteneva una materia nericcia, alquanto setente, e viscosetta. Nell'altro uretere incominciava un simile tumore a gonfiarsi, ed era più grosso d'un grano di veccia.

*Tabidi.*

*Tumori.*

*Coda di molta necessità;*

*Tumore negli ureteri.*

*Anotomia del Camaleonte.*

§. 60. Ma troppo lungo, e tedioso farei, se volessi a minuto descrivere, quanto nello spazio di molti anni ho osservato ne' soli costumi, e ne' mali, che accadono a questi strani abitatori di sì diverso clima. Passiamo a diaminare le parti loro interne, gettiamo l'occhio più indentro, e troveremo, che non meno colà stanno nascoste pellegrine mataviglie. Quasi disi con Plinio, (*a*) che si scorge anche in costui a prim'occhio *in arctum coacta rerum natura majestas, multis nulla sui parte mirabilior.* Levata la pelle, ch'è formata di più membrane, e di molte fila nervose tessute, se si spera all'aria, mostra una sterminata quantità di folchi diasani, serpeggianti fra molte, come isolette, fatte a foggia di Poligoni irregolari, formate da varj ammassi, o strati di tubercoletti oscuri, come si vede nella Fig. 1. Tav. XXXVIII. ch'è la pelle d'un Camaleonte, grande al naturale, staccata, secca, e distesa. Il pezzo espresso nella Fig. 2. è uno squarcio d'un' isoletta ingrandita col microscopio, che mostra,

a *Lib. 37. cap. 1.*

*Pelle.*

*Tav. 38. Fig. 1.*

*Fig. 2.*

*Infiammazioni.*

ſtra ; eſservi , oltre i tubercoli grandi viſibili all'occhio nudo , un altro popolo più minuto di tubercoletti poſti fra gli ſpazj de' maggiori . Di queſti minuti tubercoletti ſe ne veggono pure , come tanti granellini ſopra que' ſolchi , che diſſi dividere un' iſoletta dall'altra , e raſſomigliano a tante pietruzzole di grandezza diverſa , che lungo l'alveo de' rivoletti ſi veggono . Oſſervino , che i detti ſolchi tutti comunicano inſieme , i quali , ſe col microſcopio ſi guardano , novamente ſi dividono in altri minori , che pure anch'eſſi in ſoggia di rete s'intrecciano , e anaſtomizzano . Sono più ſpeſſi , e più fra ſe vicini lungheſſo la ſpina del doſſo , nel collo , e ſotto le aſcelle più piccoli , e più rari , molto ſolti nel capo , minori , e poſti circolarmente nelle membrane , che coprono gli occhi , e traſverſali nella coda . Queſti , come accennai , quando parlai della mutazion de' colori , * non ſi veggono mai nella pelle delle lucertole , de' ramarri , de' ſerpenti , delle rane , delle botte , delle ſalamandre , o ſimili , e perciò ſoſpettai non ſenza ragione , che in que' tanti ſolchi ſtia tutto il miſtero della mutazion de' colori , mentre , ſe tutti gli accennati animali , che non gli cangiano , ſono ſenza i medeſimi , e i Camaleonti ſolo ne ſono guerniti , mi pare diritto il credere , che tutto quel giuoco maraviglioſo da quelli dipenda . Nè giudico già , che queſti ſolchi ſieno ſemplici grinze , o rughe fatte a caſo dalla pelle , quando s'increſpa . Io ſtimo , che in queſti ſieno i canali dell'aria , che da polmoni vi paſſi dentro per mezzo di certi piccoli ſiſoncini , ch'eſcon di quelli , e viſibilmente s'inferiſcono ſotto la cute , come dirò , quando parlerò de' polmoni . Sono queſti canali dell'aria ſorſe non molto diſſimili da quelli , che ſcoprì il famoſo Bellini ( *a* ) infra le tuniche delle uova delle galline , e d'ogn'altro uccello , o come quelli , che ne' vermi per quaſi tutto quanto il corpo loro diramanſi . E'pure la pelle ſuddetta tutta quanta irrorata da' vaſi ſanguigni , molti de' quali ſi veggono evidentemente correre a canto i vaſi dell'aria , intrecciarſi con eſſi , e come pampani di vite in quà , e in là in varj giri , e andirivieni ravolgerſi . Nè le mancano fibre , e funicelle nervoſe , che dal capo , e da tutta quanta la ſua lunghiſſima ſpinale midolla ſi partono , e in ogni ſua minuta parte s'eſtendono , incavalcandoſi , e con arte mirabiliſſima inſinuandoſi fra que' vaſi , e canali , e tubercoletti , e dentro loro piccoliſſimi rami ſpargendo . Appariſce al di dentro ancora , a dirittura di cadaun grano , un' incavatura , come appariſce nelle laſtre d'argento , o d'altro metallo , che ſono , come dicono , *ciſellate* , e *lavorate a bolino* . Queſte grana rendono eſternamente la pelle , come fatta a ſagrino , formate però dalla medeſima pelle , che ivi è un poco più groſſa , e più artificioſa , e reſta ſollevata alquanto in ſuo-

*Tubercoletti.*

*Solchi , e canali.*

* §. 15.

*Vie dell' aria.*

*Tav. XL. Fig. 2.*

*a Tom. 1. Ciorn. de' Let. d' Ital. Art. 1. p. 48.*

*Fibre , e funicelle nervoſe.*

*Grana della pelle , e loro ſtruttura.*

ra . Per quanta diligenza faceſſi , non ſeppi trovare , che queſte grana ſoſſero formate da pellicelle molto ſottili , poſte l'una ſopra dell'altra , le quali con gran facilità ſi ſeparino , come vogliono i Signori Accademici di Parigi , ma può eſſere , che queſto artifizio ſoſſe ne' loro , ch'io non ſeppi mai ritrovare ne' miei , e ne incolpo ſorſe la debolezza della mia viſta , ò la rozzezza della mia mano . Trovai ſolamente , ch'erano coperte dalla cuticola , della quale più volte l'anno ſi ſpogliano , come abbiamo detto ; e può eſſere per avventura , che l'oſſervato da loro aveſſe due , o tre manì di cuticole , che ſovrapoſte una all'altra moſtraſſero ſopra il colmo delle granella quella molitudine delle pellicciattole deſcritte , le quali tanto è lontano , che ſervano a' colori , che piuttoſto gli offuſcano , non apparendo mai più belli , tanto queſti , quanto tutti gli altri animali , che ſi ſpogliano , che quando ſi ſono di freſco privati della medeſima .

§. 19. 44. 58.

§. 61. Staccata la cute , appariſce queſto animale di poca , e quaſi diafana carne guernito . Sono molti muſcoli fra un oſſo , e l'altro , che formano la creſta del capo , molti lungo le vertebre , nel collo , ſopra lo ſterno , nelle gambe , fra le coſtole , e in poche parole in tutte le parti deſtinate al moto , e alla diſeſa . So che molti gli attribuiſcono pochiſſima carne ; ma ciò naſce dall'eſſere le ſue fibre così ſottili , e in molti luoghi così traſparenti , che pajono membrane ; onde ſe armeranno l'occhio di vetro , e guarderanno ſcrupuloſamente il ſito , e la teſſitura , troveranno , che ſono muſcoli . Certamente , che alle volte s'incontra d'aprirne di così magri , e ſparuti , che poca carne ſi vede ; ma io parlo di quelli , che ſono ben nutriti , e che ſono polputi , e ſorti , come ſe ſoſſero nella lor patria . Nell'Autunno ſono più carnoſi , che nella primavera , e nell'eſtate , come accade a tutti gli altri animali di queſta maniera , e la loro pinguedine non ſi trova mai fra muſcoli , nè in alcuna parte del loro corpo , ſe non in due ſacchi glanduloſi particolari , che naſcondono nelle inguinaglie , de' quali parleremo a ſuo luogo . Così le rane , le botte , le lucertole , e ſimili tengono in vaſi , o in ſacchetti particolari la loro oleoſa pinguedine , non diviſa in quà , e in là per il corpo .

*Carne , e muſcoli del Camale.*

*Più polputi nell' Autunno .*

*Pinguedine loro , dove ſia .*

§. 62. Fra le coſe , che levata la pelle , cadono ſubito ſotto l'occhio aſſai curioſe , ſono le coſtole , di numero conſiderabile , e di ſtruttura particolare , e maraviglioſa . Queſte ſono in tutte , più volte contate ne' miei , diciotto per parte , cioè due , che non arrivano a toccare lo ſterno , quattro , che s'inſeriſcono nel medeſimo , otto ( ben che gli Anatomici di Parigi ne contin nove . ) che vengono ad unirſi fra di loro nel mezzo del ventre con un modo raro , e diſtinto , e quattro finalmente , le quali quanto più s'accoſtano verſo l'inguinaglia , tanto

*Coſtole. Tav. 39. Fig. 1.*

*Loro ſtruttura .*

tanta più s'abbreviano, nè mai arrivano a toccarsi insieme. Mi scrisse il mio riveritissimo amico Sig. Bellini coll'occasione, che gli partecipai queste mie osservazioni, che *ne' Camaleonti anche da lui tagliati ( non si ricordava, se in tutti, o se solo in alcuni) alcune costole non sono andanti dalle vertebre fino allo sterno, ma cominciando esse dalle vertebre, e così esse portandosi verso il davanti per qualche spazio finiscono di più oltre portarsi, e loro succede qualche piccolo spazio di pura membrana. Succede un'altra piccola porzioncella ossea di costola, poi un altro spazietto di membrana, e poi lo sterno; e questa fabbrica di costole è quel particolare* ( diceva ) *ch'io faccio, che riconferma il modo di generarsi di tutti gli ossi, e che però, come di uso tanto importante non sia da tralasciarsi; ma merita d'essere da lei descritto con distinta, e ingrandita va maniera, supposto, che ella si sia abbattuta in tal fabbrica di qualche costola in qualche'duno de' Camaleonti da lei tagliati*. Ma, per vero dire, o stimatissimi miei Signori, io non ho mai osservata la descritta struttura della prima membrana, che in uno assai giovane, e questa nelle costole, che vanno ad unirsi allo sterno, la quale col tempo si rassoda, o dirò così, dall'osseo fingo si *fervumina*, restando ivi per lo più un'ossea protuberanza, nel qual sito morto, e secco l'animale facilmente si rompe, o si divide. La seconda membrana, che accenna, era situata nel sito, dove la costola si piega all'insù, e forma ivi, come una spezie d'articolazione, mentre dovendosi questo animale stringersi, e gonfiarsi, come abbiamo detto, se fossero tutte andanti, e intere queste grandi costole, non avrebbono potuto fare questo giuoco giammai. Quindi è, che ha mancato il disegnator Parigino dello scheletro Camaleonteo, nel non fare negli angoli, dove si rivoltano all'insù le costole, un segno distintivo di questo modo raro di piegarsi, il quale facilmente s'osserva anche ne' Camaleonti morti di fresco, e destramente colla mano in dentro, e in fuora si muovano. Le prime due costole escono dalle prime vertebre del torace, ed occupano, e difendono uno spazio voto, dolcemente inarcandosi; ma non arrivando ad incastrarsi nello sterno. Le quattro, che seguono difendono bellamente alquanto incurvate fino passata la metà laterale del petto, poi formano un angolo ( dov'è l'accennata, come articolazione ) e si rivoltano all'insù, finattantochè vanno a piantarsi nello sterno. Questo è largo, e forte a proporzione, e viene nel fondo corredato dalla sua mucronata cartilagine, che in molti ho trovata in due punte ottuse divisa. Altre otto costole per parte seguono alle suddette, le quali tutte vanno ad incontrarsi, e ad unirsi nel mezzo mezzo del ventre, con questo divario però, che le prime quattro terminano, come in angolo acuto, le altre quattro in un ottuso, le quali quanto più s'accostano al fondo del ventre, tanto più l'angolo si dilata quasi in arco. E ben però vero, che quando l'animale molto si gonfia, siccome gli angoli delle prime quattro si fanno più ottusi, così gli angoli delle seconde tanto s'allargano, che formano, come una linea curva, ed al contrario, quando si stringe, gli angoli delle prime quattro sempre più acuti si rendono, e delle quattro seconde meno ottusi. Hanno pure tutte ne'lati la medesima quasi articolazione, come ho detto delle quattro prime, che allo sterno s'uniscono, apparendo queste in due luoghi *plicatili*, cioè nel mezzo loro, dove formano un altro angolo, e nel mezzo del ventre, dove insieme s'uniscono, come diceva di sopra, il che tutto serve mirabilmente per quello sterminato stringimento, e dilatamento dell'animale, che fa a suo capriccio, come nel principio esponemmo, altrimenti senza la struttura di queste costole in due luoghi, come articolate, non potrebbe mai tanto stringersi, e dilatarsi. Le ultime quatro costole, sono come le nostre spurie, cioè nè fra loro, nè con alcuna parte si combaciano, ma terminano ottuse verso la pube, restando sempre più brevi, quanto più s'accostano al fine.

*Firenze. A. di 25. Giugno 1700.*

*Osservazione del Bellini intorno le costole.*

*Membrana fa il corso delle costole.*

*Tav. 39. Fig. 1. Errore nello scheletro di Parigi.*

*Ordine delle costole.*

*Sterno.*

*Mucronata cartilagine.*

*Costole del ventre.*

*Tav. 39. Fig. 1.*

*Fine, per cui hanno una tale struttura.*

*§. 63.* Fra una costola, e l'altra sono i suoi muscoli intercostali così sottili, e diafani, che ingannarono alcuni valentuomini a giudicarlo senza, non mancando nè meno i proprj vasi sanguigni, molto bene visibili senza occhiali. Nell'alzare, che si fanno tutte le costole, e rivoltarle in fuora, per guardare le viscere, si strappano necessariamente, ovvero colle forfici si troncano molte fibre, molte membrane, e molti piccoli fusoncini, che passano dall'interno all'esterno, altri attaccandosi alla pleura, ed al peritoneo, ed ivi terminando, altri passando fuor fuora, ed inferendosi sotto la cute. Nella prima Camaleontessa, che diviſi, si fecero subito vedere il fegato, i polmoni, parte del ventricolo, e degl'inteſtini, e moltiſſime uova, le più groſſe delle quali ſtavano verſo l'ano, e pronte all'uſcita. Veniva il petto diviſo dall'addomine per mezzo della cartilagine mucronata, detta *xyfoides*, non del diaframma, che in queſto, come ne'volatili, e in conſimili animali ſi deſidera, benchè diverſamente aſſerиſca l'Arveo, non eſſendovi nulla di carnoſo; ma ſemplici, e diafane membrane, che in varj ſiti, particolarmente laterali, laſciano paſſare le veſciche dell'aria. Molte membrane, e ligamenti ſtanno attaccati alla mucronata cartilagine, e al fondo dello ſterno, che vanno a legare, e a ſoſtenere il fegato, gl'inteſtini, e il ventricolo.

*Muſcoli intercoſtali.*

*Legamenti varj, e ſi. fatti.*

*Sono ſenza diaſpra.*

*§. 64.* Il fegato è aſſai grande, di color roſſo livido, diviſo in due lobi, il maggiore de' quali è il deſtro, minore è il ſiniſtro, dal cui concavo pende la veſcica del fiele, verdeſcura, che s'appiatta ſotto la terza

*Fegato.*

*Sue legamenti.*

terza costola. Stava appreso dalla parte sinistra ad una membrana liscia, e trasparente, che strettamente s'appiccava alle tre coste ultime legittime, nel mezzo a certe membrane unite alla mucronata cartilagine, ed allo sterno, e dal canto destro ad altre quasi consimili membrane, e legamenti. Col lembo pure inferiore era attaccato ad un altro membranoso legamento, che andava ad unirsi al ventricolo, e sopra i reni, molto più forte, ed intrecciato di molte fibre, e pareva un' espansione del mensenterio. Un altro legame sottilissimo, e diafano usciva dalla parte superior del ventricolo, tendente alquanto verso la regione sinistra, e andava ad assicurarlo nel bel mezzo de' lobi a dirittura della vescica del fiele, che serviva pure al condutto della medesima per appoggio, finattantochè s'inserisca dentro il duodeno. E corredato di tre evidentissime vene porte, sostenute pur da membrane, cioè due, che scappano dal mezzo dell'addomine, e s'unischono con molti rami, ch'escono dalla regione de' lombi, ed entrano una per lobo nell' inferiore sua punta (c. g.) e la terza, che sola viene dal centro del mesenterio, dopo d' esserfi sparsa in varj bizzarri modi nel medesimo, s'allunga allo'nsù, ed entra anch' essa nel fegato incontrata, e ricevuta da una piccola pendice, (d) a cui altra simile (c) ma senza vena, spunta nel mezzo verso la parte concava, come si vede nella Fig. 2. Tav. XXXIX. Riceve pure il fegato una piccola arteria, ch'esce da un ramo, che passa sotto i polmoni, e viene pure guernito di nervi. Nell'esterno era picchiettato di punti nerastri, e segnato pur di linee del colore stesso, che formavano, come una rete, le quali guardate con una lente non mostravano d' essere altro, che piccoli solchetti, che circondavano certi ammassi, che nel sistema del Sig. Malpighi chiameremmo glandule, in quello del Ruischio Laberinti di vasi destinati alla separazion della bile. Questa copia di punti, e di glandule non l' ho però sempre in tutti osservata, ma solo in alcuno, e segnatamente nel fegato d' un maschio, che pesava grana 24.

*Vene Porte.*

*Tav. 39. Fig. 2.*

*Tav. 35. Fig. 2. Arteria. Nervi.*

*Esterno del fegato.*

*Polmoni.* §. 63. Levato il fegato mi posi dietro a' polmoni, i quali dato fiato, comparvero molto grandi, e d'una mirabilissima, e particolare struttura. Empiono non solamente tutto il medio, ma tutto quanto l'infimo ventre, quando d'aria sono gonfi, e vengono divisi in due grandi lobi, come in due orti di finissima membrana fabbricati, e in infinite vesciche sparriti. Il bello si è, che questi polmoni sono dotati di certe pendici, simili al capezzolo delle mammelle, o alle dita d'una mano, che spuntano da' canti loro, dalla cima delle quali escono pure certi fisoncini di membrana, che forano il perioneo, e passano fino sotto la cute, i quali fisoncini non sono altro, che canali portanti l'aria alla circonferenza dell'animale, e che fa a suo cappriccio giocare da sè dentro di sè, divenendo grosso, e sottile in tutte le parti del corpo suo, come a lui piace. Questo segreto commerzio d'aria, ch'hanno trovato anche i Signori Accademici nel cigno, ed a me parve nello struzzolo, e quello, a mio giudizio, che ne' solchi descritti nella cute cagiona in gran parte la mutazion de' colori, e la subita apparente grassezza, che in uno stante fanno apparire agli occhi de' curiosi questi proteiformi animali. *Primum*, sentano il Du-Hamel (*a*), *ille intumescere ad libitum, & detumescere videbatur, atque interdum duarum horarum spatio tumidus toto perstabat corpore; brachia etiam, & cornua, imò & cauda inflata apparebant, cum detumuerant, strigoso admodum erat corpore*: il quale stravagantissimo fenomeno, se ben bene vi pensano, non potranno giammai spiegare que' dottissimi Letterati senza la notizia delle suddette da me scoperte vie. Nè sono tanto occulti, nè tanto difficili da ritrovarsi i nostri fisoncini. Nell'alzare, che si fanno le coste col peritoneo s'osservi con attenzione, che si vedranno uscire senza grande violenza dal medesimo, dove sono incastrati, nel qual tempo, se si soffia dentro il polmone, si vedrà anche scappar l'aria da quelli in sottilissimo spillo. Due ne escono per pendice, eccettuata la più alta, cioè la prima, dalla quale non ne uscirà, che uno. I polmoni appariscono esternamente tutti graticolati da certe cordicelle nervose, che li circondano, e che nel gonfiarsi, che fanno, li comprimono, impedendo per avventura qualche troppo dilatamento, acciochè non si rompano. Sono pure dotati di molti vasi sanguigni, ma così sottili, che qualche volta appena possono divisarsi, de' quali però molti anche se ne veggono nella parte interna, cava in foggia di sacco. Osservava la figura del polmone gonfio dagli Anatomici tante volte lodati esposta, la quale non è mai fatta. Vi trovo solamente tre divarj dalle mie osservazioni, cioè, 1. che quelle pendici, in foggia di dita, sono troppo lunghe, particolarmente le superiori, ch' erano assai più corte delle altre, o almeno erano più brevi tutte ne' miei. 2. Io non ne seppi mai trovare, che cinque, o al più sei, quando la Natura anche in questo non avesse giocato. 3. Tralascìano i fisoncini, che scappano dalle pendici, che a me pare una cosa così importante.

*Vasi sanguigni.*

*Tav. 39. Fig. 10.*

*Figura del polmone de' Parigini con qualche discarto dal naturale.*

*Pendici loro.*

*Sifoncini, che entrano sotto la cute.*

*Trachea;*

§. 66. La trachea costa di 24. anella cartilaginose, alle quali nel sito del collo stà attaccata dalla parte anteriore una vescica, o sollicolo di densa membrana, e di figura ovata, che è immediatamente sopra il torace, anzi pare nel principio del medesimo. Questa mette foce col suo piede dentro la trachea, dalla quale per mezzo del medesimo forato, riceve anch' essa l'aria, e si gonfia, e s'invincidisce, come fanno i polmoni. Sta collocata libera ne' fuoi dintorni in una cavernetta assai ampla, scavata sotto la base

*Vescica sopra di questo.*

*Fenomeno della umidezza delle gambe, a coda spiegato.*

(*a*) Lib. II. Cap. 119. Hist. Academ. Anni 1672.

base dell'osso *ioide* fra il bifurcamento delle sue laterali sotto appendici, e sotto i muscoli esterni, che vicino dalla radice della cava tromba della lingua lanciabile, e che passando sopra vanno a piantarsi sopra di esterno. La detta caverna è anch' essa ovata, vestita d'una membrana liscia, e sfuggevole, spalmata sempre d'una lubrica linfa, acciocchè urtando la vescica in quelle pareti non patisca alcun nocumento. E questa vescica (*a*) grande, come un pisello, de' suoi vasi sanguigni, e nervi arricchita, che in un balenar d'occhio s'apre, e si serra, ed è posta dalla Natura con distinzione in questo animale per qualche grand'uso. Fatta, ch'ebbi, questa osservazione, non andava notata da alcuno, ne diedi subito parte al mio sempre venerato Sig. Bellini, il quale mi rispose d'averla anch' esso osservata, maravigliandosi forte, come questa, e tante altre cose non fossero state finora vedute da varj uomini grandi, che avevano posto il coltello anatomico in questo animale. *Ella è* (diceva) *questa vescica un ordigno simile all'urè d'aria nelle pive, e tornamuse, che noi diciamo, e che tibia auricolares vrano chiamate da' Latini, e quel miracoloso urè d'osso, che hanno i german-reali, ed altri uccelli da acqua comunicante coll'asper-arteria, dove essa entra nel torace loro, naturale de' detti uccelli, e della artificiale delle cornamuse, ma è molto simile anco nell'uso, ed è di gran fondamento riconforma per i rispiri più, o meno radi, o ne' tutto soppressi naturalmente dal detto animale.* Ed ecco con questa nuova scoperta levato un altro scrupolo a que' dottissimi Professori di Parigi, che molto pensarono sopra la cagione di tener tanto il fiato, e perchè non batte le coste nel respirare, come fanno gli altri animali terrestri, che sono privi di questo diverticulo dell'aria, sopra il che possono loro Signori, coll'alto loro intendimento far ulteriori, e più sagge ponderazioni.

*Tav. 39. Fig. 3.*

*Sua descrizione.*

*Osservazione di questa vescica anche dal Bellini fatta.*

*Similitudini.*

*Altro Tomaseno felice a Parigi.*

§. 67. L'apertura della laringe, che mette foce in bocca poco lungi dalla radice della lingua, è fatta in forma di una sfenditura, che dilatandosi tira al tondo, molto angusta, e che si chiude co' margini suoi tumidetti, quando s'accostano, non col coperchio cartilaginoso sovraimposto, come generalmente negli animali quadrupedi s'osserva. Hanno molte fibre carnose i detti margini, e due membrane laterali, quasi cartilaginose; o almeno molto dense, e calcate di fila, che alquanto spuntano in fuora, e che assai bene servono per esattamente serrarla. Di quà, e di là della vescica dell'aria scoperse pure due grosse glandule conglomerate fatte in forma d'oliva (b. b.) che con una strisicia d'altre più minute, e lucide s'attraversavano sopra la trachea, l'uso delle quali può sospettarsi, che sia, di separare una linfa, che passi ad irrorare la canna del respiro, e le altre parti circonvicine flagellate dall'aria.

*Laringe, sua descrizione.*

*Tav. 39. Fig. 3.*

*Due glandule conglomerate.*

§. 67. Il cuore sta situato nella parte superiore del petto nel mezzo mezzo, chiuso dentro il suo pericardio, come in una borsa, di figura non molto acuta in punta, grande poco più d'una lente, ch'era alquanto dopo morte schiacciato, e tinto d'un colore, dirò con Dante,

*Men che di rose, e più che di viole.*

Gli stanno sopra due molto bene visibili orecchiette, ed aperto non si vede, che un solo ventricolo, quando una certa breve membrana non facesse, che fossero due, co' suoi intralciamenti di fibre, e di cordicelle. Ha le sue arterie, che servono a lui, ed al restante della macchinetta del corpo. L'arteria aorta quasi subito si dirama, e sparge i rami suoi per ogni parte, e così la vena cava, che appariva diafana, e piena d'un sangue sciolto, e scioloito. S'alzava questa appoggiata ad una membrana, non attaccata alla parte dritta, come si trova negli animali detti perfetti, ma assai scostata dal dorso, la qual membrana s'univa da una parte coll'esofago, e dall'altra col ventricolo. Due molto visibili rivoletti di sangue verso la terza costa legittima entravano nella cava, e verso la quarta molti altri, e così di mano in mano fino a tutte le parti inferiori.

*Cuore.*

*Pur. C. 32. Orecchiette del cuore.*

*Vene, e arterie.*

§. 68. L'esofago apre il suo canale nelle fauci molto larghe, e a guisa di voragine dilatate, amplo anch' esso nel suo principio, e lavorato di due membrane lubriche, e cedenti, che discendo giù per lo petto, prima per retta linea, di poi s'incurva verso la parte finistra, dove ingrossa nelle membrane, e restringe più il cavo suo, e dove mi parve scoprire fra quelle alcuni mucchietti di glandule, e molte circolari fibre. Gonfiato si dilatò, quasi quanto era il ventricolo, distinguendosi solamente dal medesimo per un piccolo strangolamento, che si vede nell'imboccatura, che fa nel medesimo. Discende il ventricolo sempre allargandosi; poi si piega verso la parte destra, ristringendosi di nuovo verso il piloro, o bocca inferiore, con cui s'unisce al duodeno, il quale è molto breve, e riceve dentro se ora uno, ora due canali billarj, giocando anche in questi, come negli altri animali qualche volta la natura. Era pure forato dal condotto escretorio del Pancreas, che dall'altra parte stava appoggiato, a foggia d'un ammasso lunghetto di glandule biancopallide. Seguitavano il digiuno, e l'ileon quasi indistinti, e così gli altri intestini fino all'ano. Facevano tre piegature, o giravolte principali, cioè la prima verso la parte destra, colla seconda s'incamminavano al basso, d'indi tornavano a torcersi verso il ventricolo, dove per terzo di nuovo si ripiegavano in arco, e andavano a terminare nella cloaca. Non erano da per tutto

*Esofago.*

*Ampiezza sua.*

*Ventricolo.*

*Pancreas.*

*Intestini.*

tutto della grandezza medesima, come giu-
dicarono i Parigini, imperocchè gonfiati
con aria si vide passata la metà, e dove
probabilmente terminavano gli intestini te-
nui, un notabile restringimento, sotto cui
da un lato spuntava una protuberanza ri-
tondata (b) e internamente cavernosa, che
potrebbe prendersi per il cieco; ma a me
non parve, che un largo dilatamento del
principio del colon, ch'ivi s'inalza, e al-
quanto s'incurva. Era questo rialto piu
scuro delle altri parti, e più duretto, onde
sospettai, che vi fosse qualche ingegno di
glandule fra quelle tuniche nascosto. Il col-
lon era assai più largo degli altri intestini,
poi alquanto si ristringeva, e di nuovo di-
latandosi terminava nel retto, e il retto
nella cloaca.

*Errore de' Parigini.*

*Tav. 39. Fig. 4.*

*Colon.*

*Retto, e Cloaca.*

*Mesenterio.* §. 69. Sono gl'intestini attaccati ne' loro
dintorni al mesenterio, il quale è fatto di
trasparente membrana, ch'io suppongo du-
plicata, cosseggiato, e fortificato da molte
fibre, e vasi sanguigni, molti minori de'
quali partendosi dagl'intestini vanno ad im-
boccarsi in un maggiore, che và in circolo
attorno una gran parte del medesimo, altri
si partono dall'intestino colon, e vanno ver-
so il cavo del fegato, accompagnandosi con
altri, e con altri incrocicchiandosi, e poi
terminando in fine co' maggiori. Non so-
no stato così felice di ritrovarvi *l Pancreas*
*Asellianus*, come notarono i Parigini; ma
vidi bene da un canto verso la parte sinistra
un corpo ritondato, e livido poco sotto il
ventricolo, che presi per la milza; che in
tutto il genere di questi animali ho osser-
vato; e nè meno mi parve, che le fibre del
mesenterio avessero figura di vene lattee.
Fu veramente rara, e fortunata l'osserva-
zione fatta da que' grandi uomini, coll'aver
trovato negl'intestini di quel loro Camaleon-
te alcune piccole pietruzze, una delle quali

*Suoi canali sanguigni.*

*Milza.*

*Testa di massa trovata dentro un calcolo degli intestini.*

aperta racchiudeva dentro una testa di mo-
sca; onde si vede, non essere esente alcun'
animale dagl'impietosamenti, benchè minuto,
di fredda tempera, e tollerantissimo della fa-
me. Staccato l'esofago, il ventricolo, e gl'
intestini, ed allungato il tutto, e distes-
appresso il cadavere dell'animale, non l'ec-
cedevano di lunghezza, compresa anchè la
coda, che di due dita traversesi. Non sono
tutti neri, o di scura fuliggine tinti, alme-
no ne' miei, come asserissono ne' suoi i loda-
ti Signori; ma per ordinario solo il colon,
e il retto per le fece nericanti nereggiano,
e forse per qualche umore, che gli rigne,
essendo gli altri meno oscuri, quanto più
s'accostano al ventricolo.

*Lunghezza dell'esofago, ventricolo, ed intestini.*

*Non sono tutti neri, come vogliono i Francesi.*

*Reni.* §. 70. I reni sono molto cospicui, contut-
tochè molti gli neghino, e i Parigini temano
quasi d'asserirlo per certo. Sono situati
nel luogo ordinario, cioè di quà, e di là dal-
la spinale midolla nella regione de' lombi,
ma sono poi molto lunghi, come s'osserva
negli uccelli, ne' ramarri, ne' serpenti, e in
simili altri animali, incominciando ne' no-

*Lunghezza de' reni.*

stri Camaleonti, verso la XIV. costola, e ter-
minando vicino al fine dell'intestino retto,
o al principio della cloaca. La loro super-
ficie, e i lati sono ineguali (a a), di sostan-
za soda, e nel sistema del Malpighi glando-
losa, e del Ruischio vascolosa: molto, e tin-
ti di color di carne. Si veggono chiarame-
te entrarti, ed uscenti le sue arterie, e le
sue vene emulgenti, e ciò, che più di tut-
ta l'evidenza del fatto, hanno cadauno il
loro lungo pelvi, o come un largo canale
uretere, che scorre per mezzo loro, entro
il quale mettono capo altri minori rami,
finchè giugne al fine, d'onde sbocca (b.b.)
e appena sboccato torna a nasconderssi sotto
i muscoli, e membrane circondanti la cloa-
ca, e penetra cadauno dal suo canto den-
tro la medesima, per portarvi il suo tribu-
to. Ciò chiaramente conobbi, perchè que-
sti erano pieni d'una certa materia bian-
ca, ch'esce sempre rimescolata col loro ori-
noso; onde trapellava il suo colore, e mani-
festava il vaso, che la conteneva. Questa è
quella materia bianca, che sempre osserva-
va uscir colle fecce, la quale s'osserva pure
colle fecce de' volatili, delle lucertole, delle
le galane, e simili, e colla quale vide l'
Arveo tutta imbiancata una rupe dalle api
tre. Spremuta delicatamente colla sommità
dell'indice discendeva, come latte quagliato,
e veniva ad occhi vegenti, ad isboccare nella cloaca; onde conchiudo, che ciò,
che fu negato da tanti, e che fu scoperto
in Parigi, in Italia è evidenza. Veggono
dunque, o miei Signori, quanto falsa da
più d'un canto sia l'asserzione del Panarolo
riferita dal Bartolini, (a) che *Liene caret,*
*& vesica, nec igitur bibit, nec meiet;* sì per-
chè ha la sua milza, benchè anche questa
negassero i Parigini, dicendo *Lienis nullum*
*vestigium* (b), sì perchè beve, sì perchè fa
scarica dell'orina, come fanno gli uccelli,
benchè non abbia vescica, ma in luogo suo
la cloaca. Ma non solamente, o miei Si-
gnori, ho scoperti in costoro i reni, ma
anche i reni succenturiati, o, come gli
chiamano alcuni, *le glandule atrabilari*. Que-
ste sono di colore gialliccio, lunghette, e
poste appunto nella parte superiore de' re-
ni. Sono arricchite de' loro vafetti sanguigni, e delle loro fibre nervose, e senza
dubbio de' loro vasi escretorj, benchè per
la loro picciolezza invisibili, e stanno for-
temente attaccate al dorso co' suoi ligamen-
ti membranosi.

*Tav. 39. Fig. 5.*

*Ureteri.*

*Pelvi.*

*Materia bianca.*

a *Hist. Anat. Cent. 2. Hist. 82.*

b *Gherard. Blas. ex Anatom. Charleton. in Paxillum stus inflitum. p. 57.*

*Reni succenturiati.*

*Glandule co' facchetti pinguedinosi.*

*Tav. 39. Fig. 6. 7. Tav. 40. Fig. 1.*

§. 71. Fra le cose, che osservai di nuovo,
non osservate, o almen non descritte da al-
cuno, sono due grandi glandule piene tutte
di cellette, o facchetti pinguedinosi, di fi-
gura irregolare, e di color giallo, poste una
per parte nelle inguinaglie. In queste sta
tutto il grasso loro, questo è il ricettacc-
lo, il conservatojo, e dirò così il Promo-
conde d'ogni loro pinguedine, o parte oleo-
sa, che qui si raccoglie, come si raccoglie
ne' *facchetti*, detti *pinguedinosi* delle rane,
e d'al-

*Uſo della loro oleoſa pinguedine.*

e d' altri conſimili viventi, per varj uſi del corpo. Anche queſta materia colà raccolta và lentamente circolando, entrandovi per una via portativi dalle arterie, e uſcendo per un' altra, riportata per mezzo delle vene dentro l' alveo del ſangue. Non m' eſtendo negli uſi, poichè ſono noti, e aggiungo ſolo, che in queſti animali ſerve non ſolo per iſtar molto tempo, ma anche tutto l'inverno ſenza cibo, entrando a poco a poco nel ſangue, e legando non ſolamente i ſuoi ſali, che troppo dal lungo circolare ſi farebbono attivi; ma nutrendo le parti, e ſomminiſtrando, dirò così, molecole dolci, pieghevoli, e liſce a que' luoghi, che potrebbono reſtar ſoggetti al rodimento, e in poche parole ſervendo agli uſizj più neceſſarj per lo moto, e conſervazione di tutta la macchinetta. Quindi è, che oſſervava, che quando erano ben nutriti l' eſtate, l'autunno aveano i ſacchetti molto grandi, e pieni, e ſi conſervavano molto bene l' inverno, anche ſenza, o con pochiſſimo cibo; ma quando entravano nell' inverno magri, e co' ſacchetti voti, o mal forniti, infallibilmente morivano. Perciò queſte glandule, o ſacchi pinguedinoſi ſi veggono meglio, che in ogn' altro tempo nell' Autunno, e ſi trovano la Primavera ſmunti, voti, e appena viſibili, il che ho oſſervato perpetuamente accadere alle rane, alle lucertole, alle botte, alle ſalamandre, e ad altri animali, che hanno il coſtume di ſtare naſcoſti l' inverno. Noto pure un' altra provvidenza della gran madre nell'aver collocate queſte glandule, o ſacchi pinguedinoſi nelle anguinaglie de' noſtri Camaleonti, conciofiacoſachè colano colà tutti gli eſcrementi, e tutti i ſali del loro corpicello, non traſpirando molto; onde era neceſſario, che colà anche foſſe un qualche umore oleoſo, che difendeſſe i reni, gl'inteſtini, la cloaca, nelle femmine gli oviduti, ne' maſchi gli organi della generazione, e le altre parti vicine dalla roſura de' ſuddetti, facilitaſſe il moto alle parti, e l' uſcita a' medeſimi. Così veggiamo, che ha fatto negli animali chiamati perfetti, ponendo i ſacchetti pinguedinoſi più copioſi, e più ampli in que' ſiti, dove il movimento, o l'agitazione è maggiore, o dove in maggior copia, o più agri ſi ſeparano gli eſcrementi.

*Beneficio de' ſacchetti, o ricettacoli della pinguedine.*

*Tempo, in cui ſi veggono pieni, e voti.*

*Altro uſo di queſti vaſi pinguedinoſi.*

*Ovaja.*

*Tav. 39. Fig. 8.*

*Sua deſcrizione.*

*Ovoa quali.*

*5.* 72. Levate tutte le viſcere, e tutto ciò, che ho eſpoſto nella prima Camaleonteſſa da me tagliata, ſi fece vedere libera, e nuda l'ovaja. Queſta era diviſa in due parti, ſtrettamente ſopra a i reni attaccate, le quali avevano ancora tutte le uova ſue involte in una ſottiliſſima membrana come in un traſparente velo, niuna delle quali s'era ancora imboccata negli oviduti. Erano le maggiori groſſe quaſi come un grano di frumento turco, ritonde, e di colore croceo, e le minori più piccole della veccia, e di colore più ſmorto. Otto erano le maggiori, e otto le minori per parte, e notai, come un uovo de' più grandi era molto pallido, alquanto ſchiacciato, e grinzo, eſſendogli per qualche ſiniſtro accidente mancato il nutrimento dovuto. Tutte inſieme peſavano due dramme, e mezzo. Rottene alcune uſciva un lumore giallicio, mediocremente fluido, e poſtene altre ſulle braghe acceſe, ſcrepolò con qualche ſtrepito la loro buccia, ſcappò fuora il tuorlo, e ſubito s'indurò, come ſa quello delle uova delle galline, e divenne un poco più albiccio. Cotte ſpiravano un odore ſimile alle uova cotte degli uccelli, ed il loro ſapore era pur ſimile. Gettatene due nell'acqua bollente, ſubito ſi raſſodarono ſenza romperſi la buccia. Nello ſtaccarle dall' ovaja ſi vedevano appiccate col loro gambo, ed erano tutte quante irrorate da belliſſimi vaſi ſanguigni, come quelle degli uccelli, ſopra le quali, in foggia d' ellera ſerpeggiante, ſi diramavano.

*Peſo delle uova.*

*Eſperienza intorno le uova.*

*5.* 73. Alle radici dell' una, e dell' altra ovaja ſtava attaccato con un lembo il ſuo *oviduttο*, ch' lo non prendo per corna dell' utero, e molto meno per utero, come l' hanno preſo molti, non eſſendo, che i canali pe' quali le uova già ridotte ad una certa grandezza debbono traſportarſi alla cloaca, e ſortir fuora. Vengono legati, e aſſicurati da una forte membrana piena di vene, e d' arterie, che raſſomiglia ad un meſenterio, eſſendo a queſto attaccati intorno intorno gli oviduti, che pajono due inteſtinetti, come i veri intestini a quello. Sono di ſtruttura ſimile all' oviduto delle galline, e degli uccelli, formati di ſottile, e traſparente, ma forte membrana, molto increſpati, e di colore albiccio, ſe ſi guardano ſchiacciati, o depreſſi, ma ſe ſi gonfiano con aria, e ſe ſi guardano, quando contengono dentro le uova, ſono diſtani. Anche queſti non ſono privi de' ſuoi vaſi ſanguigni, hanno le ſue fibre circolari, e longitudinali per lo moto periſtaltico, che loro a ſuo tempo è neceſſario, cioè quando le uova ſono mature, e deſtinate all' uſcita. Molte fibre ancora, che ſatanno muſcolari, benchè diſtane, guerniſcono i loro lembi verſo l' ovaja, acciocchè anche queſte a ſuo tempo ſi gonfino, s' accoſtino colla bocca aperta alla medeſima, ricevano le uova, l' uno dopo l' altro, e ſe le inghiottano. Cavati gli oviduti, e allungati, era cadauno della lunghezza del Camaleonte, tolta la coda. Queſti a guiſa d' intestini ſi vanno in brevi giri avvolgendo, finchè arrivano verſo l'intestino retto, o vicini alla cloaca, dove alquanto fra di loro s' accoſtano, ed appariſcono più bianchi, più groſſi, e più liſci, ed entra poi cadauno per un foro da ſe dentro la cloaca. Tentai colla tenta di penetrare dalla medeſima dentro gli oviduti, ma incontrai ſempre una non piccola reſiſtenza, che m' impediva il penetrare ſenza violenza, o lacerazione di qualche membrana, che al libero ingreſſo s' opponeva; ma al contrario cacciata per di ſopra paſſava naturalmente ſenza ſtorzo alcuno dentro la cloaca. Il medeſimo gluoco mi fece l' aria, conciofiachè internſa dall' eſterno al interno, non mi riuſcì mai il fatla paſſare;

*Vaſi.*

*Lunghezza.*

*La tenta, nè l' aria paſſa dalla cloaca dentro gli oviduti.*

ma non così dall' interno all' esterno, gonfiandosi facilmente tutto l'oviduttо, ed ingroffando alla capacità di ricevere un uovo nella sua maggiore grandezza, e poi uscendo per la cloaca. Come stia questa faccenda, e come il seme secondante del maschio possa penetrare quella, come valvula, o quello strangolamento di fibre, lascio alla provata virtù sublime di loro Signori il considerarlo, sapendo, quante gravi questioni sieno adesso intorno alla fecondazione delle uova, tanto nelle femmine degli animali detti perfetti, quanto in quelle de' chiamati malamente imperfetti. La cosa è piena di spine, e con tutto il veluto, vi resta molto ancor da vedere. Può per avventura sospettarsi nel nostro caso, che nel tempo dell'accozzamento venereo dilatandosi tutte le parti, si apra ancora quella, come valvula, o strignimento di fibre, e dia l'adito all' ingresso della seminale più spiritosa materia, ovvero si conservi il seme del maschio in certe cavernette incavate nelle pareti della cloaca, come pensa l'esperimentatissimo, e prudente Malpighi, che accada alle farfalle maritate col maschio in poco dissimile maniera, e come pare, che sospetti ancora nelle galline: ovvero, che vi sieno altre strade ancora non iscoperte, che lo portino alle uova. Ma lasciando al benefizio del tempo, e alla diligenza efattissima delle loro mani lo scioglimento di questo arduo Problema, torniamo alla struttura. Gli accennati oviduttі adunque verso il fine costano di membrane molto grosse, dove mi parve osservare una fattura diversa dal canal superiore, essendomi entrato il sospetto, che fra quelle due, e forse più membrane, vi sieno glandule separatrici d'un fiero lubrico, che sempre accompagna le uova; imperocchè spremute coll'ugna, si vedea gemere da'pori delle interne pareti una sottilissima linfa. Da tutto ciò con ogni sincerità narrato, veggono, Signori, quanto sieno stati maltrattati nella figura delle corna dell' utero, e del supposto utero i, per altro efattissimi, Sig. Accademici di Parigi, come possono qui vedere nella Tav. XXXIX. Fig. 9. avendo tanta similitudine col naturale, quanto gli organi destinati a un tal' offizio d' una rana con que' d' una donna.

*Difficultà, come si fecondino le uova.*

*Seme del maschio dove si passa conservare.*

*Fine degli oviduttі glandulosi.*

*Vedi §. 33. in fine.*

*Errore del la figura dell' utero m' Francesco Tav. XXXIX. Fig. 9.*

*Cloaca.*

*Da quanti canali sia forata.*

*Uso dell' urina nella cloaca.*

§. 74. La cloaca è assai capace, ed è come una vescica di figura non molto dissimile da quelle delle galline, data la proporzione della grandezza. E forata dai due oviduttі, dagli ureteri, e dall' intestino retto, e colà va ogni cosa a scaricarsi, e a raccogliersi, servendo intanto l' orina, come una lavanda di serviziale, per detergere non solamente, ma per irritar quelle parti, acciocchè s'increspino, e spruzzino fuora gli escrementi, ch' escono sempre con un poco di siero, e con quella materia albicante, e simile a un gesso distemperato, che ho detto uscire da' reni. Viene ferrata la bocca della cloaca, che è il medesimo, che dell' ano, da uno sfintere assai forte, ed, oltre lo sfintere, viene a discendere, a foggia d' un panno addoppiato, un pezzo di pelle, che copre esternamente il foro dell' ano, e combaciandosi con un' altra pelle inferiore viene a difenderlo da ogn' ingiuria, lasciandovi una sola fessura per lo traverso. Osservate poi altre, ch' erano vicine al parto, trovai le uova, come infilate dentro gli oviduttі accennati, e feci altre osservazioni celle, delle quali abbastanza ne ho fatto menzione, quando ho parlato delle malattie, e de' parti loro.

*Uova negli oviduttі.*

*Vedi §. 48. 49. e §. 69.*

§. 75. Resta ora, che facciamo qualche parola de' maschi, de' quali finora niuno ne ha scritto, ch' io sappia, nè punto, nè poco, acciocchè anche di questi n'abbia almeno una lieve notizia il curioso popolo de' naturali Filosofanti. Tralascerò tutto quello, ch' è comune alle femmine, nè dirò altro della bruttezza de' suoi colori, e del suo coito, perchè degli uni, e dall'altro ne abbiamo già favellato; ma accennerò solo quanto ho notato spettante agli organi della generazione, intorno a' quali, parlando della femmina, poco fa parlammo. Costui mi pare fra' viventi molto fortunato, avendo un vantaggio assai considerabile, fra gli altri, sopra tutti gli animali perfetti, per non dire sopra di noi, mentre è armato di due forti, e robusti membri generatori. Tiene questi (a.a.) ingnainati, e nascosti nella base della perboruta, e muscolosa sua coda, che guardano colle punte verso l' ano, e vanno ad estendersi colle radici lungo la detta. Vengono però ad essere colle punte dentro l'orlo della cloaca, e non si poisono mai scoprire, se non si calca forte verso la loro base, sospignendogli col dito fuora della lor tana, come si fa alle lucertole, a'ramarri, ed a'serpenti maschi. La loro gualna viene spalmata da un fluido untuoso, simile a quello, col quale viene pure spalmata tutta quanta la cloaca, e colà stanno appiattati fino al tempo delle lor nozze, nel quale gli caccian fuora molto gonfi, aspri, e rigidi, e gl'introdu dono dentro l'ampla sfenditura delle lor femmine. Questi non hanno due usi, come il membro degli animali perfetti, cioè di portar fuora l'orina, e la seminale materia, ma unicamente sono destinati alla grande opera della generazione. Sono di numero due, non senza provvido consiglio della natura, mentre essendo due le ovaje, e due gli oviduttі, pareva diritto, che vi fossero anche due peni, acciocchè uno fecondasse la parte destra, l'altro la sinistra. In questo sito è molto larga, e grossa la coda, per dar luogo comodo, e capace a questi due necessarissimi ordigni, dal che si può distinguere anche a prima giunta, da chi è pratico di simil sorta di bestiolazze, il maschio dalla femmina. Hanno i suoi testicoli (b.b.) ma dentro il ventre, in luogo molto alto, e distante, cioè fino nella superior parte de' reni, i quali sono alquanto ovati, vestiti della lor tunica, ildestro più alto del sinistro, co' sui vasi spermatici, che discendono, come varicosi sopra i reni, e s'allungano verso la coda, dentro la quale s' insericono in due

*Maschi.*

*Vedi §. 34. 35.*

*Ha due membri generativi.*

*Tav. 40. Fig. 1. Sito loro.*

*Loro gualna spalmata da un fluido untuoso.*

*Perchè sieno due di numero.*

*Coda grossa nel sito de' Peni. Vedi §. 48.*

*Testicoli.*

*Tav. 40. Fig. 1. Tav. 39. Fig. 5.*

*Sito loro.*

*Vasi spermatici.*

due cassette, o borse lunghette, d' indi vanno a scaricarsi ne' membri generatori. In un tal filo hanno ancora i maschi delle vipere, con buona licenza d' Aristotele, onde, se dobbiamo *credere più al senso, che alla ragione*, a questo ci conviene quietarsi, *per aver quella troppo corte l' ali*, per servirmi d'una maniera molto espressiva del Sig. Redi. Un cotal privilegio d' armi doppie, e d'avere i testicoli nascosti nel ventre, donò la Natura a tutti i serpenti, a' ramarri, e ad altri maschi d' una tal razza, anzi a qualcheduno ne donò, come quattro, biforcandosi i due membri verso la ghianda nuovamente come in due altri, in forma della Lettera Pitagorica Y. come al maschio della Vipera, detta *Candisona*.

*Errore d' Aristotele.*

*Altri animali hanno due membri, altri come quattro.*

§. 76. Esposto ciò, che si racchiude ne' due ventri inferiori, è ben diritto, che brevemente savelliamo anche di quanto s' osserva nel superiore, cioè nel capo. Fra le parti di costoro degne d'ogni loro più fina attenzione vi è la lingua, la quale, per vero dire, per la struttura, lunghezza sua, e velocità, con cui scagliandola pigliano la preda, è delle maraviglie la maraviglia più stupitosa:

*Lingua maravigliosa. Tom. xi. Fig. 3.*

(*a*) *Perchè si ratta a fulminar si scaglia,*
*Ch' a un tempo vien la morte, & il colpire.*

a Redi Bonat.

Sentano, quanto di questa ne faccia gran conto il giudizioso, e magnifico Bellini, il quale nella citata Lettera con tanto amore, e schiettezza così mi scrisse. „ Il terzo particolare, del quale io vedo, ch' ella „ con giustizia ne fa gran caso, e con di„ stinzione accenna, si è la fabbrica della „ lingua, ch' è certamente la più stupenda „ cosa, che possa fingersi da mente d' uomo; „ e certamente, se è vero, come è verissimo, „ che come ella dice, *pare un fulmine la „ sua lunghissima lingua, lanciata velocemen„ to alla preda*, quanto più maravigliosi sa„ ranno gli strumenti, ed il modo, con cui „ si fa tal lanciamento, e con cui, fatto „ tal lanciamento, si ritira tal lingua den„ tro le fauci, e cavità della bocca? Io „ dunque l' esorto, anzi vorrei, anzi desi„ dero, d' esser di Lei assoluto Signore, per „ poterle comandare in forma, d' essere in„ contrastabilmente ubbidito, ch' ella si fac„ cia sicuro intenditore, e descrivitore del„ la fabbrica, e composizione di tal lingua, „ perchè è una cosa di miracolo, ed a cui „ io non ne sò alcuna simile in evidenza del„ la maniera, ed artificio, con cui si muo„ vono i muscoli; e posso dirle di certo, che „ lo strumento, con cui il Camaleonte fa lo „ scagliamento della sua lingua sì subitaneo, „ e sì pronto, è quel muscolo di forma cli„ lindrica, ch' egli ha verso la sommità di „ essa lingua per lo spazio di un dito, e „ mezzo traverso in circa, ed è di fibre spi„ rali accolte una sopra dell'altra con alcu„ ne altre, che terminano nella vera estre„ mità impaniata di vera pania, com' ella „ sà, per la qual pania è uso di pigliare al-

*Lettera del Bellini intorno la lingua.*

*Minuta lingua simile.*

*Istrumento, con cui la scaglia quella.*

*Fibre spirali.*

la pania il cibo per aria; perciò tal membro del Camaleonte io lo soglio, chiamare non lingua, ma *Panione lanciabile*, a similitudine de' dardi lanciabili, de' quali nelle loro guerre si servivano gli antichi Romani. E con questo esempio mi spiegherò anche meglio. Ella sà, ch' erano in uso i dardi scagliabili, ma fra questi se ne trovavano alcuni con guinzaglio legato, e fermato al polso, i quali essi chiamavano *tela amentata*; altri erano senza tal guinzaglio, e tali erano quegli, che da essi venivano detti setoplicemente *missilia*, o *lanciabili*. Questi dardi senza guinzaglio scagliati, ch' egli erano, si separavano dal lo scagliante, e andavano da lui lontano secondo la forza, ch' esso scagliante aveva dato loro, nè più gli tornavano nelle mani. I dardi *amentati* si scagliavano anch' essi, ma perchè erano legati al guinzaglio, ch' era fermato al polso dello scagliante, non potevano scagliarsi a distanza maggiore di quello, che comportava la lunghezza del guinzaglio, alla quale giunto lo scagliamento, il guinzaglio medesimo riteneva, e ritirava il dardo verso la mano, che lo scagliò. Dico adesso, che quello, che si chiama lingua nel Camaleonte, è un vero *Panione amentato*, per così dire. *Panione* per la *Pania* nota, *amentato*, perchè è fabbricato di *amente*, o *guinzaglio*, che ritiene, e ritira, è di forza scagliante posta alla fine del gninzaglio, come nel dardo, perchè nel dardo la mano, che lo scaglia non ſt pone nell' amento, ma nel dardo, e l' amento resta libero, come il muscolo spirale sopra descritto è alla fine della chiamata da Lei *lunghissima lingua*, la quale lunghissima lingua fino al muscolo scagliatore della sua cima non è altro, che il vero amento, o guinzaglio, non fatto di fugatto, ma di veri muscoli ritiratori, fermati con altri muscoli a un, dirò, *osso ioide* di miracolosa fattura. Anco nel cuojo della pania sono altre cose di Rupore, spettanti alla di lei scaturigine, o sboccamento alla superficie di esso cuojo, al luogo, dove ella si genera, e al modo, con cui esso cuojo impaniato si piega, e spiega, o si stringe, e s' allarga, per dar luogo a stringer la preda. La grandezza, e il gran sapere del grande Iddio, ch' io vedo in queste fattnre, mi hanno trasportato ad accennarle ciò, ch' ella ha di già visto, ed ammirato; ma compatisca il mio entusiasmo d' ammirazione, ammirante la mano del grandissimo Iddio, il quale, quando io rientro in me medesimo con la contemplazione de' suoi magisteri, mi chiama a vera estasi di sapimento, ec.

*Pania, o vesce della lingua.*

*La chiama Panione lanciabile.*

*Similitudine.*

*E come un dardo amentato.*

*D' onde esca la pania.*

*Entusiasmo d' ammirazione del Bellini.*

§. 77. Da questa maestrale, ed enfatica penna si vede con così forte, e viva espressione posto avanti gli occhi il mirabile lavoro, l' uffizio, e il modo, con cui opera questa rara lingua, ch' io non m' arrisico con

tutti i comandi d'un ſi caro amico, mae-
ſtro, e Signore d'aggiugnere nulla di più,
perchè nulla di più nobile, di più proprio,
di più maeſtoſo può aggiugnerſi. Nulladi-
meno in ſegno d'una riſpettoſa obbedienza
andrò eſponendo non ſenza roſſore alcune co-
ſe, delle quali confeſſo col mio ſolito can-
dore, d'aver ricevuto il lume migliore da sì
Ciò, che ſcoglia non è tutto lin-gua. graod'uomo. A me pare probabile, che que-
ſto lungo ordigno, di cui ſi ſerve il Cama-
leonte per prendere cibo, non ſia tutto lin-
gua, ma che la vera lingua ſia ſolamente
quella parte più groſſa, ch'è nella cima,
per lo ſpazio di un dito, e mezzo per tra-
Qual ſia quella, e quale il guinzaglio lanciatore. verſo, compoſta dell'accennato muſcolo di
forma cilindrica, e di altre fibre carnoſe
intrecciantiſi, e incavalcantiſi fra di loro,
e che il reſto ſia il guinzaglio, come lo
chima il Bellini, con cui viene ſpagliata alla
preda,

Danz. inſ. f. 37. *Come da chorda chocca,*

E in fatti queſta parte ſuprema, quando
tiene aperta la bocca, ſi vede per l'ordina-
rio ſtare nel ſolito ſito della lingua, ma il
reſto ſtà tutto naſcoſto, e increſpato, a gui-
ſa d'un griozo inteſtinetto ſopra uno ſtile,
Stile dell'oſſo ioide. Tav. xl. Fig. 45. che ſpunta dal mezzo dell'oſſo ioide. Ella
è ſempre ſpalmata, anzi inzuppata, e in-
triſa d'una tenaciſſima moccicaja, o viſcoſiſ-
Fonte della ſcaliva ſua propria. ſima ſcaliva, che geme dalle boccucce di
molte minutiſſime glanduline poſte ſotto la
prima tunica, la quale ſi trattiene in cer-
te rughe, o piegoline fatte a onda, che ſi
attraverſano, e formano poi un cavo nel
mezzo. Molte fibre muſcolari la compongo-
no, e vicne ad eſſere fatta, come in due
Il fatto come in due ſtrati. ſtrati. Il primo ſuperiore coperto della ſua
membrana è in foggia d'un cappuccio aper-
to, e diſteſo colla punta verſo il guinza-
glio, che s'alza io alto ſopra il piano dell'
altro ſtrato; e queſto primo ſtrato è quello,
Primo ſtrato della lin-gua. che ſi ſtrigne, e s'allarga, mediante alcu-
ne fibre carnoſe traſverſali, che taſſembrano
tanti vermetti increſpati a onda, e poſti
per lo traverſo, i quali ſi abbaſſano, o s'al-
zano, s'allungano, o ſi abbreviano a ſuo
piacimento, facendo apparire la lingua ora
ſchiacciata, ora lunga, ora ſcavata in for-
ma di un piccolo cucchiajo, o della proboſ-
cide dell'elefante, e particolarmente, quan-
do vuol bere, o inveſtire la preda. Que-
ſte fibre, che nella parte di ſopra appari-
ſcono traſverſali, girando al di ſotto diven-
gono circolari, e vanno ad intricarſi con
altre, che formano il ſecondo ſtrato, che
Secondo ſtrato della lingua. è compoſto anch'eſſo di fibre, che ſi tor-
cono a ſpira, e di altre ancora, che le at-
traverſano, e in tanto varie, e ſtrane guiſe
lo intreſſono, che raſſembra impoſſibile il
E cavanel mezzo. Guinzaglio non è, che un muſcolo cavo, e lungo. ſeguitar lungamente la loro traccia. Se ſi
apre per lo lungo, ſi vede cava nel mez-
zo, e ſe ſi ſegue a tagliare tutto il eſtan-
te, detto guinzaglio dal Bellini, ſino all'
oſſo ioide, tutto ſi trova pur cavo, non ap-
parendo, che un lunghiſſimo muſcolo di
fibre longitudinali, e circolari formato a gui-
ſa d'un inteſtinetto; e quello, ch'è ſempre più mirabile, queſto cavo muſcolo a gui-
ſa d'inteſtinetto tiene dentro ſe un altro pu-
re, come inteſtinetto, il quale copre, e in-
veſte lo ſtile dell'oſſo ioide, ſenza eſſere at-
taccato al medeſimo, ma in forma d'una
guaina, che rinchiuda un pugnale, di ma-
niera che lo ſtile dell'oſſo ioide venga ad
eſſere ricoperto, come da due inteſtinetti,
o ſia come un pugnale da due guaine.
Se ſi taglia una lingua, quando è ineſ-
ſpata col ſuo guinzaglio, o co' due inteſti-
netti ſopra il detto ſtile, ſi vede il ſecon-
do inteſtinetto, che immediatamente lo co-
pre, formante nella ſua ſommità molte ri-
colari pieguline, a guiſa d'un prepuzio, che
veſta la ghianda, il quale inteſtinetto, ſe
ſi roveſcia all'indietro, ſcopre ſempre più il
capo dell'oſſeo ſtile, che per eſſere ritonde-
to, pare un pene. Se ſi torna a ritare all'
inſuora l'inteſtinetto, tutto aſſatto s'ap-
piatta, e ſi rintanna l'oſſo, e quanto più
s'allunga, e ſi ſcrepa, tanto più l'oſſo reſta
indietro, e naſcoſto, e allora non ha più fi-
gura di pene, ma d'un cannoncino, o inte-
ſtinetto aperto in cima, ed allargato. Sì
queſto attaccato con moltiſſime fibre, che s'
incrocicchiano per lo più inſieme, alla par-
te interna della baſe della lingua, e colà
in maoiera s'incaſtrano, che biſogna, che
quella ceda, e obbedisca a i moti di queſto
inteſtinetto, cioè, come a briglia ritirata,
o allungata, ſi ritiri, o s'allunghi. E nella
ſua ſommità tutto fibroſo, e membranoſo, ma
poco dopo rieſce denſo, e muſculoſo ſino alla
baſe dell'oſſo con molti vaſi ſanguigni, e
verſo il fondo da una rete mirabile di ner-
ſi fibre circondato. Ma non è ſolamente
attaccato nel ſuo principio alla parte inter-
na della baſe della lingua, come abbiamo
detto, ma ſtà anche attaccato con denſe fi-
bre dalla ſola parte di ſotto all'altro ſupo-
riore intestino ſino al fine, di modo che un-
creſpando l'uno, ſi sforzato anche l'altro ad
increſparſi, o allungandoſi ad allungarſi.
Lo ſtile dell'oſſo ioide pure non è nudo,
ma è veſtito d'una denſa, e liſcia membra-
na, o ſia come periostio, ſu cui facilmente
ſcorre, e ſdrucciola l'intestinetto. Egli è
tutto pieghevole, particolarmente verſo la
cima, dove più ſotto ha la natura di carti-
lagine. Termina in un angolo ottuſo, o ri-
tondato, ben coperto, e munito della de-
ſtra membrana, accioccchè urtando nelle in-
terne pareti della lingua, quando queſta con
empito ſi ritira, non poſſa mai offenderla.
Dicemmo, che ſopra il deſcritto intestinet-
to ve n'è un altro, che anch'eſſo ha il
ſuo mirabile, ed il ſuo raro. Queſto è quel-
lo, che cade ſubito ſotto l'occhio, guerni-
to al di fuora di due viſibili groſſe vene,
tutto muſculoſo, e veſtito della ſua membra-
na eſterna, ed interna. S'incaſtra, e conti-
nua colla baſe della lingua da tutte le par-
ti, e ſe ſi taglia per lo lungo ſi vede cavo,
come ho accennato, nella cui cavità ſtanno
rin-

*Rinchiuſo un altro tubo, e quaſi lo ſtile dell'oſſo ioide.*

*Deſcrizione del ſecondo tubo, che immedia. ricuopre ſopra l'altro.*

*Dove s'attacca.*

*A loro attaccamento.*

*Lo ſtile dell'oſſo ioide anch'eſſo coperto.*

*Sua deſcrizione.*

*Deſcrizione del primo, e ſuperiore intestinetto.*

rinchiuſi gli altri ordigni deſcritti. Il particolare, che ho notato in queſto ſi è un pajo di groſſi nervi (a proporzione del reſto) i quali a guiſa di due corde, una da
*Corde della lingua.* un canto, l'altra dall'altro tutto quanto lo ſcorrono, che anch' eſſe ſono libere, cioè ſtanno dentro un' altra, come guainetta, lunghesſo i lati dell'inteſtinetto. Cioè non ſono ramoſe, come i nervi, nè s'attaccano in alcun luogo dietro la via; ma ſono come vere funi tutte eguali da una parte, e dall'altra, e forteſſime, e vanno a terminare, e ad altamente incaſtrarſi nel ſecondo ſtrato della lingua. Di queſte me ne avvidi la prima volta, quando volendo tirar fuora per forza la lingua increſpata dalla bocca d'un morto Camaleonte, ſtrappoſſi nel mezzo dell'inteſtinetto, o guinzaglio, e reſtò ſolamente attaccata con queſte due bianche, e forte funi. Tutti e due queſti inteſtinetti, o tubi, o cannoncini vanno ad eſpandere, e ad aſſicurare le loro fibre in varie
*Fine della lingua, e de' cannoncini.* maniere teſſute ſotto, e ſopra, e intorno all'oſſo ioide, dilatandoſi per ogni banda, unendoſi con altre fibre muſculoſe, e tendinoſe, ed arrivando ſino ſopra lo ſterno, e verſo le parti poſteriori del collo, e colà ſtabilendo il fondamento di sì ſtupendo lavoro. S'allungano a queſte parti molti nervi,
*Nervi.* oltre il detto, ch'eſcono dal capo, e dalla ſpinale midolla, i quali ſi diramano fino alla ſommità della lingua. Due arterie, e due groſſe, e turgide vene ſi veggono alle radici dell'oſſo ioide, ch' entrando ne' tubi lanciatori della lingua ſi biforcano, e parte s'interna dentro, parte ſcorre la ſuperficie per tutta quanta la loro lunghezza. Quella, che chiamammo vera lingua, è più piena di vaſi ſanguigni, e in conſeguenza
*Arterie. Vene,* di colore più roſſa delle altre due parti.

§. 78. Da tutto ciò vede il loro alto intendimento quale, e quanto ſia l'artificio di queſta lingua; ſopra cui avranno un largo campo d'eſercitare l'acutiſſimo loro ingegno. Sentano intanto qual coſa hanno detto gli altri, e ſe più, o meno ſianſi accoſtati al vero. Il Panarolo conobbe non eſſere la lingua del Camaleonte col ſuo guin-
*Opinione del Panarolo intorno la lingua.* zaglio, *quam canalem concavum in exortu, & propè finem carnoſum, ſpongioſum, & viſcoſum, in cujus canalis medio tranſit funiculus, qui extenditur, & contrahitur, inſtar chordæ teſtudinis, inferiùsque in linguæ finem, cum ab oſſe hyoide ſumat initium.* Ma non oſſervò, che quel funicolo, che paſſa in mezzo al canale, ſia un altro canale, il quale non s'inſerisce nel fine della lingua, ma nella baſe del ſecondo ſtrato della vera lingua.
*I Francesi ſcarſamente deſcriſſero la lingua.* I Signori Accademici Parigini ſe la paſſarono con aſſai ſecca, ed oſcura brevità, al riferire del Blaſio, e del Du-Hamel. *Lingua*, dicono, *carne conſtabat alba, rotunda, circa extremum parum acuminata. Oſſi hyoidi innitebatur beneficio duûm cujuſdam inteſtini ſpeciem habentis, cujus longitudo pollic. VI. exteriùs membranoſa, intus nervoſa ſubſtantia:*

dal che quanto ſi poſſa cavare, per iſpiegare i moti ſtupendi di queſta lingua, laicio al loro purgatiſſimo giudizio il ponderarlo. L'ingegnoſiſſimo Sig. Perault nel ſuo Saggiò di Fiſica (*a*) parlando del moto delle parti, che ſervono a prendere il nutrimento, ragiona pure del moto *ſorprendente* della lingua del Camaleonte. Oſſerva, che queſto ha il collo molto corto, benchè abbia le gambe molto lunghe, poichè ſi ſerve d' una tromba, come l'elefante, per prendere il ſuo nutrimento. *Queſta tromba* (dice) *è la ſua lingua, nella maniera medeſima, che la tromba dell'elefante è il ſuo naſo allungato. Ma queſta è ancor differente dalla tromba dell'elefante in ciò, ch' eſſendo così lunga, come il reſto del ſuo corpo, allora, ch'è allungata, ſi raccorcia ſalmente in un momento, che ſi ritira tutta nella ſua gola. La maniera, della quale ſi ſerve coſtui di lanciarla fuora della ſua gola, come s'egli la ſputaſſe, v'è apparenza, che il vento del ſuo polmone, ch' egli ha più grande d'ogni altro animale, ſervia a cacciarla con empito; e la prontezza, che a lui è neceſſaria, per prendere le moſche, di cui ſi nutriſce, ritirando, dentro la lingua, dove la moſca è attaccata per mezzo d'un umore inviſchiante, del quale è ſempre queſta parte imbrunita; e pare, che la natura abbia fatto queſto animale ſenza voce, affine di riſparmiare il vento de' ſuoi polmoni, e non l'impiegare per una coſa, che non è aſſolutamente neceſſaria, a pregiudizio di quella, della quale vi è neceſſità più preſſante, qual è il nutrimento, imperocchè è corto, ch' egli fa uno ſforzo prodigioſo per l'impulſo velace, e ſubito di queſta lingua:* il che tutto confeſſa, dove tratta dell' uſo de' polmoni (*b*). Se queſte ingegnoſe, e ſottiliſſime congetture ſieno probabili, io ne dubito molto con pace d'un autore così pregievole, e voglio, che loro Signori ſieno non ſolamente uditori, ma giudici. Se aveſſi trovato qualche canale; o paſſaggio dell' aria de' polmoni, o della trachea, entrare dentro il cavo della menzionata tromba (che non dovrebbe eſſere così piccolo) ſarebbe molto proprio il riferito diſcorſo, e tutto l'applauſo meriterebbe; ma per quante diligenze io abbia fatte, non ho trovato, che comunichino inſieme nè punto, nè poco, venendo ad isboccare la trachea nel luogo ſolito ſuora, non dentro la lingua. Andava però meco ſteſſo penſando, ſe mai quella *veſcica d'aria*, che diſſi avere ſcoperto nel principio della trachea, e che immediatamente ſtà ſotto il mezzo dell'*oſſo ioide*, a dirittura della tromba della lingua, concorreſſe anch' eſſa in qualche maniera; come con urto (gonfiata subito più del ſolito) a ſpignere all'infuora l' organo menzionato, potendo probabilmente così ſuo ſolo elatere, o colla ſua ſpinta dare il primo moto alla lingua, come ſa una mano, quando dà un colpo a qualche corpo, che ſia in procinto, o in atto di moverſi, comunicandogli, od imprimendogli

(*a*) *Eſſais de Phyſique, ou Recueil de pluſieurs Traitez. Tom. 3. Par. 2. Chap. 6. p. m. 146. Moto della lingua, d' onde naſca il ſubito.*

*Aria del polmone ſpinge la lingua, come fa una Francheſe.*

(*b*) *Chapitre V. p. m. 267.*

*Dubbio contra l'opinione ſuddetta.*

*Vedi §. 68. Eſiſtenza d'aria, ſo poſſa contribuire al moto della lingua.*

tutta la forza (ua. Così con minore fatica, e con empito maggiore possono subito, e in uno stesso tempo gli spiriti correre per le angustissime loro nervose vie, e cacciar avanti in uno stante tutta quella volubile macchinetta. Ma sento tutto empiersi di rossore il mio volto, in portare avanti di loro un così lieve, e ridevole pensiero, benchè io non voglia, che l'improvviso gonfiamento della vescica sia la vera cagione del lasciamento; ma un mero stimolo, un ajuto, un primo eccitamento, o impulso del medesimo.

*Dove sia la lingua col suo gaviglio.*

§. 79. Sta la lingua coll'amento, o guinzaglio suo increspata, come ho accennato, sopra uno stile, che spunta dal mezzo dell'ioide, che può tutta tirtanar, se gli pare, in una gran borsa, che gli pende dal collo, a guisa d'un *boccie*, o *broccinole*, o come dicono alcuni *gorgezzale*, il quale ora gonfia, ora ritira, conforme più, o meno ritira, o palca in fuora gli accennati nefcosti ordigni. S'allarga poi la base dell'osso detto in due rami pur ossei, che s'allungano verso le spalle, e verso la parte diretana delle mandibole, d'indi tornano a dividersi in altri due, per meglio stabilirsi, e assicurarsi co' propri, assai forti, legami.

*Tav. 40. Fig. 3. Osso ioide. Tav. 40. Fig. 4. e 5.*

*Mascella inferiore.*

§. 80. Ogni parte della mascella inferiore costava di due officini, congiunti, come dicono gli anatomici, *per diarthrosin*, ed il processo, che dalla parte diretana della mascella s'estende all'articolo dell'osso temporale, non era, che un osso solo. Sono le mandibole armate di acuti denti; ma brevi, eguali, e alla forma di sega, co' quali gagliardamente strigne, afferra, uccide, e spezza, e stritola, se gli pare, l'infetto impaniato, e tirato in bocca, e de'quali pure si serve irritato anche alla vendetta. Nota jl lodato Sig. Perault verso il fine del citato luogo, che gli animali carnivori hanno una forza tutta particolare nelle mascelle, a cagione della grandezza de' muscoli destinati al movimento di queste parti, di maniera tacchè per allogare questi gran muscoli, il loro cranio è d'una figura distinta, per una cresta ossea, che scappa dalla sua sommità. Questa cresta è d'una grandezza rimarcabile ne'lioni, nelle tigri, negli orsi. I lupi, i cani, le *civette*, l'hanno meno grande. Pensa, che la struttura, e l'uso di questa cresta sia simile a quello, che si vede nell'osso del petto degli uccelli, dove sono impiantati que' grandi muscoli, per il movimento delle ali, del che ne parlai anch'io (*a*) quando descrissi lo sterno dello struzzo privo de'medesimi, perchè privo di volo. Mi fo ora lecito applicare questa savia riflessione al nostro animale, avendo anch'esso un'alta, e sterminata cresta, della quale abbiamo già fatto parola, ne'lati della quale stanno incastrati molti, e polputi muscoli, che servono probabilmente al movimento delle mascelle, che molto forte ne'suoi bisogni, allarga, e strigne.

*Denti.*

*Muscoli delle mascelle.*

*Sono attaccati ad una cresta ossea.*

*Muscoli moventi delle ali.*

*a Sopra p. 351.*

*Tav. 39. Fig. 1. l. a. Vedi §. 22.*

§. 81. Il palato è diviso in due parti da una lunga fessurella scavata nell'osso, e mezzo lateralmente coperta (B.) la quale si divide verso l'esterno in due altre fossette (A.) cadauno de'quali ha commercio col foro del naso, ch'è dal canto suo. S'allarga dipoi l'accennata fossa verso la gola, e di nuovo torna a ristringersi, e poi alquanto si riapersi, e perderfi, come in nulla. Pare, che la struttura dell'organo dell'odorato di costui consista non solamente nel breve canale de'fori, ma, quasi dissi, lungo quell'alveo, fornito di laminette artificiose, e profondamente scavato, vestito di membrane dilicatissime, e dalle ripe fue laterali più della metà ricoperto. Poco fatto l'ultima espansione della detta fossa si veggono due fessiture (c. c.) una per banda, ch'io prendo sicuramente per i fori delle orecchie, delle quali lungamente già parlai, per istabilire, che vi sieno, contra alcuni generosi negatori delle medesime. Introdussi dunque una setola dentro i medesimi, che subitamente passò in un'ampia, e artificiosa cavernetta, come conobbi, seguitando la setola colle forfici. Questa cavernetta era ammantata d'ogn'intorno d'una sottile, e lucente membrana, da un canto della quale s'entrava in un altro meato, dove si vedeva una membrana alla foggia di timpano attaccata a una cartilagine, e v'era pure più indentro un orificcino flessibile legato con certe fila, che andavano per lo traverso. Vidi pure altri ordigni, e anfratruosi rifalti; ma per la loro piccolezza, friabilità, e confusione non gli potei nettamente a mio modo distinguere, e fo un'ingenua confessione d'esfermi quasi perduto in questo intrigatissimo laberinto, bastandomi per ora asserire, che questo è certamente l'orecchio, e se potrò avere altri Camaleonti, farò ulteriori ricerche, per descriverne con più sfarzeza la sua struttura. Basti per ora questo poco, dove non si sapeva nulla, e mi contento di donare la gloria agli altri, se prima di me daranno l'ultima mano a questa nuova scoperta. Intanto siamo adesso sicuri, che sono dotati delle loro orecchie, e che basta, ch'entri l'aria o per un canto, o per l'altro, acciocchè si faccia l'udito, avendo ben la natura tutte le sue leggi generali uniformi; ma non tutti i modi sempre uniformi per efeguirle. Così veggiamo, che molti uomini, per ben'udire, aprono la bocca, acciocchè l'aria percossa dal corpo sonoro, per lo meato, che da questa all'orecchio ascende, si porti, e faccia l'udito.

*Palato: Fessurella, divisoria*

*Tav. 40. Fig. 2.*

*Fori delle orecchie nel palato. Tav. 40. Fig. 2. Vedi §. 84.*

*Orecchia.*

*Udito del Camaleonte.*

§. 82. Degli occhi abbiamo detto molto, quando favellammo del modo loro particolare, e bizzarro, con cui guardano in uno stesso tempo più oggetti; onde qui diremo solamente qualche cosa della loro struttura. Sono muniti della sua tunica cornea molto sottile, e nella parte d'avanti d'essa è assai grossa; ma nella diretana assai sottile. Vi sono i suoi umori col suo cristallino,

*Occhi. Vedi §. 23.*

*Struttura degli occhi. Tav. 40. Fig. 6. e 7.*

lino, come negli altri, e ſi ſcorge diſtintiſſima la ſua iride, benchè il Jonſtone la neghi. Vengono coperti dalla ſua tunica chiamata da alcuni Anatomici *conjunctiva*, ſotto la quale ſi veggono ſenza fallo i ſuoi carnoſi muſculi, benchè per la diafaneità delle loro fibre da molti negati, i quali ſervono a voltarli per ogni banda, come hanno ſentito, ſenza quì riferire la tediosiſſima deſcrizion de'medeſimi. Solamente accenneremo, oſſervene uno ſotto la tunica ripondo, che ſa, che ſi combaci l'occhio colla palpebra; onde può ſervire egualmente al moto d'entrambi; ma però ſegnatamente a chiudere il piccolo forame della medeſima. E dotato cadauno del ſuo nervo ottico molto bello, che ſegulitari col coltello vanno ad unirſi inſieme, come quegli degli altri animali, nel principio de'quali ſono due monticelli, o protuberanze, che potrebbono da alcuno eſſere preſi per i loro *talami*. Credevano alcuni buoni vecchi, ed anche alcuni del paſſato ſecolo, come Panarolo, e il Bartolini, che intanto il Camaleonte guardaſſe con un occhio da una parte, e coll'altro dall' altra, perchè i nervi Ottici (*a*) *ex cerebro enati ſtatim dividuntur, ut ſinguli ad ſuum locum vergant, nunquam conjunguntur, ſeu confundantur, quemadmodum in homine. Hinc oculi nunc motum alter non ſtatim ſequitur.* Ma la verità ſi è, che gli hanno egualmente uniti, come noi, e gli animali detti perfetti, dipendendo il diverſo moto degli occhi dalla diverſità de'muſcoli movitori, non dal nervi ottici, che non concorrono al moto de'medeſimi. Cadanno di queſti s'impianta nella parte poſteriore dell'occhio fuora dell'aſſe ſuo, il che con evidenza notai. La cagione dell'abbagliamento di Panarolo fù, ch'egli credette, che gli occhi foſſero privi di muſculi, e che riceveſſero il maggior moto dall' increſpamento della loro membrana, la quale ritirata col beneſizio di fibre circolari tiraſſe l'occhio, ovunque doveva moverſi, come noi increſpiamo la fronte per mezzo ſolo di fibre. Il Gaſſendo riferito dall'Jonſtono (*b*) ne pensò un' altra, cioè, che ſi voltaſſero per ogni banda *propter quatuor trachcolas*, le quali può eſſere, che vi ſieno, ma non mi riuſcì di trovarle tutte.

*Muſcoli motori.*

*Vedi §. 23.*

*Tav. 40. Fig. 6. e 7. Nervo ottico.*

*Errore d' alcuni.*

*a Bartol. Hiſt. Anat. Cent. 2. Hiſt. 62. e Panarolo.*

*Nervi ottici, loro impiantine. Errore di Panarolo.*

*b De Quat. resp. Cap. 7. Opinione del Gaſſen.*

*Cervello. Sua meningi, colore, ſtruttura. Tav. 40. Fig. 7.*

*§.* 83. Il cervello al ſolito di ſimili animali piccolo, di color grigio, veſtito colle ſue meningi, ed arricchito di vaſi ſanguigni, e di nervi. Con tutta però la ſua picciolezza ſi diſtingue la parte corticale dalla midollare; con una lente ſi veggono le veſtigia de'ſuoi ventricoli, e mi parve di diſtinguere inſino il cervelletto, o almeno una protaberanza analoga al medeſimo. A queſto ſegue una groſſa ſpinale midolla, a proporzione del cervello, che nel ſuo corſo torna a dilatarſi alquanto verſo le gambe, o braccia anteriori, poi di nuovo a riſtringerſi, e di nuovo pure a dilatarſi a dirittura delle poſteriori zampe, poco dopo le

*Spinale midolla.*

quali ancor ſi riſtrigne proporzionatamente ſino verſo l'eſtremità della coda. Queſta adunque, tanto del maſchio, quanto della femmina, è differente affatto dalla coda delle lucertole, e de'lucertoloni, ſi perchè è fornita delle ſue vertebre, e della continuazione della ſpinale midolla, ſi perchè è muſculoſa, e nerborata molto, dal che avviene, che vi hanno un' indicibile forza, e l' attorcigliano, e l' invilappano ſempre a'rami degli alberi, o dove poſſono, per aſſicurarſi dalle cadute, e troncata una volta mai più non rinaſce, il che ſuccede diverſamente, come ſanno, negli animali accennati.

*Coda, e ſua ſtruttura.*

*Vedi §. 30.*

*§.* 84. Hanno quattro zampe, l' eſterno delle quali ho già deſcritto colle loro dita. Sono articolate, come negli altri animali, e dotate di forti muſcoli, di tendini, di nervi, e di vaſi d'ogni ſorta per lo moto, e per lo nutrimento, intorno a' quali ſarebbe coſa troppo piena di tedio il fermarmi.

*Vedi §. 23. Zampe.*

*§.* 85. Settantaquattro vertebre compongono la ſpina del dorſo colla coda, e breve collo, le ultime delle quali ho ritrovato qualche volta variare. Due ſole ſono nell' angusta regione del collo, diciotto in quella del dorſo, due ne' lombi, due nell' oſſo ſacro, e cinquanta in circa nella coda. La prima vertebra del collo era armata d'un proceſſo ſpinoſo guardante in alto, ricevuta, fuora dell' ordinario, da amendune le parti. Tutte le altre nella parte ſua ſuperiore erano incaſſate con una piccola cavità, che riceveva dentro ſe una protuberanza dell' altra, d'onde ne ſeguiva un incaſtro, di maniera che veniva a formare, come una ſpezie d' articolazione. Era cadauna arricchita di ſette proceſſi, eccettuate quelle, che la coda compongono, nelle quali ſe ne contano otto, cioè due ſpinoſe, la ſuperiare maggiore, ed inferiore molto ſottile, due traſverſali, e quattro obblique. Coll'ajuto delle obblique tutta l'articolazione ſi perfezionava, ed ufiivano le coſte altamente inneſtate, e tutte guardanti al baſſo. Del numero di queſte già ne parlammo, e della loro unione, piegamento, e ſtruttura. Lo ſterno coſta di quattro oſſa, il primo delle quali è molto ampio, il ſecondo è alquanto più ſtretto, e così gli altri due vanno ſimpliceiolendo ſino alla mucronata cartilagine, che ſi divide ordinariamente in due punte ottuſe, e che ſpuntano, e poi ſi piegano un poco all'indentro ſopra la bocca, chiamata volgarmente, della ſtomaco. Le ſcapule ſono molto grandi, eſtendendoſi dalla ſpina ſino allo ſterno, col quale ſi uniſcono, di maniera che pare, che farciano ancor l'ufficio delle claviole. Le oſſa innominate intorno la pube s' uniſcono con un modo ordinario, ma l'oſſo de'fianchi detti *Ilia* non ſi congiugneva coll'oſſo ſacro. L' oſſo dell'omero, che ſi univa, come dicono gli anatomici

*Offeologia.*

*Vertebre. Tav. 39. Fig. 1.*

*Deſcrizione delle vertebre.*

*Vertebre dalla coda.*

*Coſte. Vedi §. 62.*

*Sterno.*

*Scapule*

*Claviole, Oſſa innominate. Oſſo ſacro Oſſa delli comuni.*

per

*per zygylinum* alla scapula, mostrava un processo simile circa il capo del *troncatero* , e mancava qui nell'osso del femore, il quale s'articolava *per enanthrosim* coll'osso ischio. Le zampe anteriori , e posteriori costano tutte, e quattro per cadauna di due ossa , che sono più simili al radio, o gomito, che alla *tibia*, e alla *fibula* , perchè l'uno, e l'altro si congiugne mediante l'articolo all'osso del femore egualmente, ch'all'osso dell'omero. Le ossa di tutte quattro le mani sono della medesima struttura, se non che in quelle d'avanti si osserva un non so che di simile al *carpo*, in quelle di dietro al *tarso*, essendo quivi maggiori, ivi minori, e queste sei, quelle dodici di numero . Nè vi è il *metacarpo* , nè il *metatarso* , se non si vogliono chiamare con quel nome i due primi *internodj delle dita* , l' articolazione de' quali è simile a quella, che si vede nel *metacarpo*, e nel *metatarso*. Così appunto hanno osservato anche i diligentissimi Accademici di Parigi.

*Ossa delle Zampe. Tibia , e fibula ;*

*Officine delle mani. Carpo. Tarso. Metacarpo. Metatarso.*

*Uso dell'Animaletto.*

§. 86. Mancherei forse al mio debito, se non dicessi finalmente il sincerissimo , benchè debole, mio parere sopra una mano di cose, che spettano veramente all'uso di questo animale , o che a lui attribuiscono gli Scrittori per cortesia, perciò riverentemente gli prego , a tollerare anche per qualche poco di tempo questa mia insipida diceria. Gli Affricani , ed i Greci , anche al giorno d'oggi , saporitamente gli mangiano, abbrustolandogli , d' indi scorticandogli , e di nuovo arrostendogli . Vengono portati a vendere ne' mercati legati a mazzo per le gambe, e per la coda co' vinchi, e gli Affricani particolarmente pretendono, che sieno d'un ottimo , e purissimo nutrimento , conciossiachè hanno ancora fitto altamente nel capo, che d' aria si pascolino , e che per ciò in costoro vi sia un non so', che di volatile, di celestiale , d' omogeneo alla nostra natura . Aggiungono , che se un animale cresce , ingrandisce, ingrossa, campa, e prolifica senza cibo, bisogna, che abbia in se un occulto principio , e una cagione molto vigorosa nutriente , onde pretendono, che abbia forza ancor d' ingrassare, benchè egli apparisca sovente d'una sparuta, ed arcifecca magrezza. Quindi è, che, detratte le interiora , facendogli asciugare nel forno, gli polverizzano , e mescolando questa polvere colle vivande , la danno da mangiare alle figliuole, per ingrassarle , consistendo in quegli aridi paesi la loro maggior bellezza nella maggiore grassezza , ed essendo il grasso in qualsifia grado, o condizion di persone la loro dote , essendo le più pingui preferite a tutte le altre, e dal marito tanto più generosamente dotate, toccando in que' barbari paesi all' uomo il dar la dote alla donna , non alla donna il darla all' uomo . I popoli della Coccincina ne sono anch' essi golosissimi , e abbrustoliti , o almeno abbronzati al fuoco , gli sbucciano , e conciati col butiro ghiottamente gli mangiano. E in fatti quel. la poca carne , che hanno attorno è bianchissima, e da me cottone uno , e assaporato , lo sentj del sapore delle rane . Alcuni hanno creduto , che le loro uova sieno velenosissime, onde mi sono preso diletto di farne mangiare alle galline, a' cani , a' gatti , e ingozzarne de' colombini , ma non ho mai osservato , che facciano loro un minimo immaginabile nocumento. Negli uomini non ho avuto cuore di farne la prova , benchè la giudicassi una favola , e fermamente io credo, che non apporterebbono danno alcuno , come non ne apportano nell' Affrica , nè nella Grecia , dove con tanta ghiottorenia gli trangugiano . Nè vale il dire , come pensa il Michetti ( *a* ) , che intanto non nuocciono agli uomini, perchè gli mangiano cotti, correggendo il fuoco la frigidità del loro veleno ; imperocchè veggiamo , che i veleni , o cotti , o crudi , sono sempre veleni , e sempre più , o meno efercitano la ferocissima loro tirannide . Il Ballonio fa molte parole anch' esso intorno al supposto veleno , attestando , che in breve tempo uccida , se non si dia al paziente subito *lo sforzo del Falcone* , detto comunemente *Sparviere* , ch' è una *certa Teriaca*, che molto stenteremo a trovarla appresso i nostri Speziali . Vien corroborata que. sta immaginaria virtù (che è chiama Antipatia) da un' altra , non men bugiarda , che narra Plinio , cioè essere tanta l' antipatia del Falcone con questo povero animale , che ogni qual volta volando s' equilibra full' ali , e gli s'impunta sopra , è necessitato per occulta forza cadere , e piombargli adosso , e per antipatia divorarselo , benchè poi con tutta la sopradina virtù del suo fetido antidoto , che ha ne' budelli , resti male nutrito, e peggio trattato. Ma, Dio buono! che razza d' antipatia è mai questa ! Io se ho in orrore un cibo , tanto è lontano , che mi lanci per divorarlo, che mi rivolto per sfuggirlo , e lo stomaco stesso con tacita querela s' irrita subito al vomito . Così sfavoleggiano de' rosignuoli colle horte, e co' serpenti , quando quelle , e questi tenrando di mangiar loro gli ancor nudi figliuoli ne' nidi infra le siepi nascosti, sforzandosi animosamente le incaute madri di allontanare gl' ingordi divoratori , tanto qualche volta per cieca rabbia s' accostano, per beccargli, e urtargli indietro, che quelli gettano un veloce colpo improvviso alle medesime appassionarissime , e tremanti, che sovente viene loro fatto con quella spalancata voragine di prenderle , e trangiarsele . La verità dunque si è , che il falcone, le botte , ed l serpenti son tutti animali carnivori , onde veggendo la preda a se cara s' avanzano per divorarla, e se posono la divorano , la quale in buon linguaggio lo chiamo solenne *Ghiottoneria*, non ridevole *Antipatia*.

*Serve di cibo.*

*Sono d'ottimo nutrimento.*

*Qualità degli Affricani.*

*Perchè ingrassi.*

*Modo di darle alle famiglie per ingrassarle.*

*Le più pingui sono le più stimate.*

*Altri popoli ghiottoni.*

*E di buon sapore lalo, o cane.*

*Uova non sono velenose.*

*a Nel luogo citato, pag. 35.*

*Errore del Michetti.*

*Ridevole, e ridicolo contro le uova, credute velenose.*

*Antipatia falsa del falcone col Camaleonte.*

*Certo rimedio anti-patia impugnato.*

*Antipatia de' rosignuoli colle horte, e co' serpenti , e come si spiega.*

§. 87.

§. 8y. Fanno mirabile la maniera, con cui da' serpenti ſi difende, ma più mirabile quella, con cui gli uccide, ſe crediamo ad Eliano, ad Aleſſandro Mindio, al Laudio, allo Scaligero, e ad altri ammiratori, e ſcrittori di ſimili fanfaluche. Quando il Camaleonte vede i ſerpenti (dicono), prende lo ſcaltro ſubito in bocca, e ſtrettamente afferra per lo traverſo un fuſcelletto, od una feſtuca, per lo che il ſerpente non può mai azzanarlo, ed inghiottirlo. Ma qui non ſiſtà tutta l' aſtuzia di queſto ſottile, ed ingegnoſo Affricano, ſe trovaſſero gente di paſta dolce, che la credeſſe, come pur troppo ne trovano, Scrivono tutti con franca penna, che ſe il Camaleonte vede prima il ſerpente giacente al ſole, o all' ombra ſotto una pianta, egli di naſcoſto con tutta la ſua melenſaggine ſi rampica pian piano ſopra la medeſima e andando a trovare un ramo, che ſpunti in fuora, s' accomoda con gran deſtrezza a perpendicolo del medeſimo, e allora cava dalla bocca un filo, a guiſa de' ragni, nella cui eſtremità appeſa una occiola dello ſplendor della perla, e facendola cadere ſul capo del ſerpente, immediatamente l' uccide. Ma non ſi ferma qui nè meno la ſcaltrezza ſua maraviglioſa. S' egli vede, che il filo non cada a dirittura del capo, lo prende con una mano, e lo guida, e deſtramente lo accompagna, come ſa un Architetto il piombo pendolone a quella dirittura, che poſſa ferire il mezzo mezzo del capo ſerpentino, e oſtile, il quale, come tocco da un fulmine, toſto periſce. *Si ex oro* (ſentano il per altro ſervido, e giudicioſo Scaligero) *nequeat ad perpendiculum demittere filum, ita corrigere pedibus, & traſtum ejus temperare, ut ad limam, quaſi catheton deſcendat.* Così pure Eliano, così il credulo Calceolario nel ſuo Muſeo (a), e così tanti altri, traſcrivendo tutti le ſteſſe parole in ſanta pace, nè curandoſi di cercare più oltre. Ma

*Credat hoc Judæus Apella*
*Non ego:*

perchè ho voluto certificarmi coll' occhio, e l'ho trovata una delle ſolite antiche genetiliſſime pecoraggini. Più volte dunque, o ſtimatiſſimi miei Signori, ho tentato di vedere nell' orticello mio così giocondi ſpettacoli, ma non m'è mai riuſcito vederne alcuno. Ho bensì veduto, che ſubito, che il Camaleonte guarda il ſerpente, tutto ſi raccapriccia, e di colore ſi muta, ſpalanca orridamente la grande ſquarciatura della ſua bocca, e ſoffia, nè cerca paglie, nè fuſcelletti, e ſe è ſopra la pianta lo guata fiſſo, nè gli parte mai l'occhio d'addoſſo, ſi aggrinza, e ſi naſconde, ſotto le fraſche, nè ho mai veduto, che cacci fuora quella goccia avvelenata appeſa al filo, con tutto che una biſcia chiuſa dentro il loro ſtabbiolo s' accommodaſſe un giorno in varie rivolte a godere i raggi del ſole. S' egli è vicino, e non poſſa fuggire il ſerpente, ſtando colla bocca ſpalancata, viene naturalmente, e ſenza grande arte, e ſenza la feſtuca a traverſo ſa difenderſi dal nemico aſſalitore, imperocchè avendola più o al meno egualmente larga di diametro, non può mai eſſere preſo per il capo, ed ingiottato dal ſuddetto. Fa il ſimile, quando vede i gatti, i cani, ed altri animali, da' quali tema d'eſſere uccilo, e ſovente ancora, quando vede gli uomini ſteſſi, il che pur ſanno le Lucertole, ed i ramarri colti alle ſtrette, tentando ognuno di difenderſi al meglio, che può, dalla temuta morte. Lo ſteſſo ha oſſervato cogli occhi propri il mio ſedele, ed onorato vecchio Sig.Ceſtoni, che avviſato da me di quanto avea veduto, mi reſcriſſe in tal forma. (4) *Sono degli anni più di dodici, che moſtrai una biſcia a due Camaleonti, quali moſtrarono una gran paura, ſcontorcendoſi, e aprendo la bocca, e ſoffiando. Feci tal eſperienza per diſingannare una mano di ſchiavi Arabi, ch' aſſerivano tutti d'accordo, che il Camaleonte, ſubito, che vedeva il ſerpente, gli ſpuzzava nella teſta per ammazzarlo, e che in effetto così ſi dice da tutti i popoli della Barberia, che ſeguono i primi venditori d'una tal favola, ad uſo delle pecore; ma non ho trovato mai neſſuno, che abbia veduto tal operazione, ma tutti ſentito dire. La verità ſi è, che ſe la ſerpe, o biſcia trova in terra, o vicino a terra il Camaleonte, procura d' ingozzarlo, come farebbe una lucertola, un ramarro, e un' altra ſerpe ancora. Queſti ſono tutti razze d'animali, che ſi mangiano l' uno l' altro, come fanno i peſci in mare, e nelle acque dolci, ſiccome ancora credo, & arcicredo, che il Camaleonte groſſo mangi i Camaleontini piccoli. Aprono pur anche la bocca, com' ella dice, quando vedano i gatti, ma queſti, ſe non s'ha l'occhio aperto, ſi vidono di quella loro boccaccia, mettono loro le ſgrinfe addoſſo, e ſe li mangiano.* E qui mi fia lecito riflettere, o Signori, come ſieno ſtate ſcritte da Ariſtotele nella Storia degli Animali, da Plinio, Solino, Eliano, e da altri antichi tante favole derivate di nepote in nepote ſino a queſto noſtro ſperimentatore ed oculatiſſimo ſecolo. Erano portati da' boſchi, e da' campi gli animali ad Ariſtotele, d' ordine d'Aleſſandro, o ad altri, che ſcriſſero, dopo di lui, la naturale Storia. Queſti, e queſti interrogavano gli apportatori degli animali, della natura, coſtumi, indole, cibo loro, ſi fidavano della relazione, e conſegnavano alle carte tutte quelle plebee credulità, che loro gluravano per vere, come gli ſchiavi Arabi aſſerivano tutti d'accordo per vero al Sig. Ceſtoni, che il Camaleonte ſputava nel capo del ſerpente per ucciderlo ſubito, che lo vedeva. Aggiungeva gli Scrittori, per farla più vaga, e più ingegnoſa, che aſcendeva l'albero, e mandava giù il pendolo filo coll' avvelenata ſcialiva, ed in fine tanto accrebbero altri la maraviglia, che lo fecero un ſavio architetto, che guidaſſe

*Altre coſe ridicole appreſo al Camaleonte.*

*Come ſi difende dal ſerpente colla feſtuca in bocca.*

*Come le uccida con ſimile relativa fatale.*

*Aſtuzia falſa del Camaleonte.*

a Sect. 6. p. 660.

*Sono contrarie alle Oſſervazioni dell' Auctore.*

*Cagione, perchè ſpalanchi la bocca, e ſi difenda.*

*Ed il ſoffio con altri animali.*

*Ciò confermato il Ceſtoni, Livorno, 12. di Settembre, 1739.*

*Errori degli Arabi.*

*Riflessioni dell' Auctore intorno agli errori d' Ariſtotele, e d' altri Scrittori naturali.*

*Come s' ingrandiſca nel ſuo ſeno.*

dasse il filo colla sua mano maestra, acciocchè il colpo fatale non cadesse in vano. In tal maniera giudico ancora, che da quel volgo ignorante sia uscita la favola, che viva d'aria; e così penso, che sia seguito di tante altre, che hanno ispirgata tutta quanta la naturale storia, per essere stato scritto, senza prima assicurarsi del vero, tutto ciò, che veniva riferito, anche da gente zotica, e villana.

a Lib. 8. natural. Hist. cap. 27.

Altre favole intorno al credute volume.

§. 88. *Corvus* (scrive Plinio) (*a*) *occiso Chamaleone, qui etiam victori nocet, lauro infelicem virus extinguit*. Altri dicono *Cervus*, ma è più probabile, che dica *Corvus*, come uccello carnivoro, benchè poi dall'altro canto non so, come un uccello mangi l'alloro. Ma sia il Cervo, o il Corvo, o l'uno, e l'altro, come alcuno crede, io giudico una favola, che restino avvelenati, nulla avendo di velenoso, come hanno sentito; come non credo restare avvelenato l'elefante, al riferir di Solino, se nascosto tra le frondi casualmente l'inghiotta, perlocchè corra subito a mangiar l'*Oleastro*, cioè l'uliva salvatica, per domarne il veleno. Non c'è poi stato alcuno, che delle virtù di questo animale abbia scritto più stravaganti, e borioseno novelle di Democrito, se crediamo a Plinio, che le trasceriſſe scandalizzato di quel gran filosofo, e solamente per prenderſi a gabbo le greche ciance, *non sine magna voluptate nostra* (come c'dice) *proditis, cognitisque mendaciis graeca vanitatis*. Io sospetto però molto, che se mettessimo a paragonare quanto Plinio ha scritto di falso, e dell'istesso Camaleonte, e di tanti altri animali, e di cento, e cento falsi altri miracoli della natura, e dell'arte, non so, se riderebbe più il Romano delle greche, o il Greco delle romane menzogne. Anzi io dubito sorte, che malamente sieno state attribuite al vero Democrito, e che forse vi sia stato qualche altro greco dello stesso nome, che le abbia scritte: e siccome noi sappiamo di certo, che vi sono stati molti Ippocrati, le opere de' quali sono state attribuite tutte a quello di Coo, così vi sieno stati molti Democriti. Io, e loro sanno, quanto il nostro divin vecchio lo stimasse dottissimo, e prudentissimo, e come nella lettera scritta a Crateva conchiuda (dove narra la visita fatta a quell' incomparabile uomo, ad istanza degli Abderiti suoi concittadini, che per esserſi ritirato in un bosco a filosofare solo, e colla sola natura, impazzito lo giudicavano) conchiude dico: *Vivi Abderita pro vestra ad me legatione magnas habeo gratias. Democritum enim virum sapientissimum vidi, qui solus homines ad sanam mentem reducere potest*. A me perciò pare molto inverisimile, per non dire impossibile, che un uomo sì giudizioso, e sì dotto, donato tutto alle sode osservazioni, e alla sperimentale filosofia, e trovato da Ippocrate, che *compositis admodum librum super genua habebat, & alii quidem utraque parte ei adjacebant, crebra autem animalium cadavera* (forse v'era ancora il nostro Camaleonte) *per totum dissecta accumulata erant*, cadesse in errori sì rimarcabili, e in credulità così fanciullesche. Aulo Gellio (*b*) stimò anch'esso *non dignum esse nomine Democriti, vel illud quale est, quod Plinius in decimo libro Democritum scripsisse asseverat*. Sono stato molto tempo pensoso, se le dovea rispondere, tanto sono degne delle beffe d'ognuno; ma perchè ho considerato col medesimo Gellio (*c*), *quod oportuit nos dicere, quid de istiusmodi admirationum fallaci illecebra sentiremus, qua plerumque capiuntur, & ad pernicies elaburitur ingenia maximè solertia, eaque potissimum, qua discendi cupidiora sunt*; perciò mi sono preso la pena di almeno accennarle, non mancando a' nostri tempi certi ingegni, per altro vivacissimi, e arditi, i quali presiano tutta la fede a quelle cose, che trovano più strepitose, benchè più lontane dal vero, e che sanno un non so che d'impostura, di magico, di tenebroso. Se il capo, dice, e la gola del Camaleonte s'abbrucino co'legni di rover, tuona di repente, e mormora il cielo, e dirottamente piove, il che accade aneora, se il fegato dell'animale stesso sopra le tegole s'accenda, Baccone di Verulamio (*d*) anch'esso se ne fa beffe, e chiama questa *fabulæ magia traditio*, rendendo la ragione, perchè così credettero probabile, cioè perchè *efficia sunt hæc ex sympathiæ somnio, cum enim aere vescatur* (il Camaleonte) *magna vi pollere ipsis creditur ad impressionem aeri ingenerandam*. Dice anch'esso malamente, *cum aere vescatur*, perchè poco prima avea detto, che non si pascola solo di mosche, *ma anche d'aria suo principal alimento*; al che vorrei pur una volta, almeno per l'avvenire, che ogni autor saggio

*Gli dia quella medesima credenza,*
*Che si suol dare a finzioni, e a fole.*

Aulo Gellio stimò la favola di Democrito.

b Lib. X. cap. 12.

Perchè sia necessario sperare menzogne.

c Ivi.

Anche a' nostri tempi vengono credute cose falsissime.

Miracoli falsi del Camaleonte.

d Sylva Sylvar. Cent. 8. 360. Ragione di Baccone.

Dubita l'Autore se fione di Democrito.

Aristo.

§. 89. Se si cava l'occhio destro a un Camaleonte vivo (segue Democrito per relazione di Plinio) e si applichi con latte di capra a un occhio offeso da macchie bianche, le leva; e la lingua legata (dicono alcuni tesli) intorno la casa toglie i pericoli de'puerperi, essendo pur la medesima salutevole alle partorienti, se sia in casa, ma se allora vi si porti pericolosissima. Tanto tiene conto di questa lingua, che se si strappa a un vivente, vuole, che abbia forza per assicurare gli avvenimenti de'giudizj. E ben curiosa quella del cuore, che in lana negra di prima tosatura legato, e messo addosso a un quartanario lo libera. Ciò mi venne voglia di provare, e mi riuscì due volte con fortunato successo; ma replicato dipoi molte altre, m'avvidi, essere stato puro accidente. La prima volta fu in una giovane adì 29. Dicembre 1699. la seconda in un fanciullo d'un garbatissimo Cavaliere mio amico, per cui a bella posta sacrificai un Camaleonte, cavandogli il cuore vivo, fidato anch'io nella prima fortunata sperienza. Glielo legai al corpo,

Altre virtù false, e credute, o illecchi, e della lingua.

Virtù del cuore.

Esperienze prime vinte per accidente felici.

corpo, e elà, che fu curioſo, di color roſſo ſcuro, ch' era il cuore, divenè verde, ed il fanciullo ſanò. Lieto per queſti due avvenimenti felici, m' augurava d' eſſere nell' Affrica, per aver copia di coſtoro, e cavar loro il cuore, non potendoſi medicare un patiente nobile, e dilicato con minor noja di queſta. Scriſſi intanto all' amico Ceſtoni, che altri ſubito me ne mandaſſe, per farne la riprova, la quale fatta, e rifatta più volte riuſcì ſempre vana, imperocchè giunto l' inverno, e rendutoſi le quartane oſtinate, non cedevano che al già famoſo rimedio dell' impareggiabile Chinachina. Anzi mi ricordo, che a due donne feci ingojare (ſenza che ſapeſſero coſa ſi ſoſſe) un cuore per cadauna involto nella ſuddetta lana, e dipoi in un poco di conſerva di tutto cedro; ma nè l' una, nè l' altra guarì. Tanto vale nell' arte noſtra il non fidarſi d' una ſola, o di due fortunate ſperienze; ma è d' uopo, per parere anche del Sig. Redi, che ſieno almeno dodici volte incontraſtabilmente provate. Quindi è, che ci troviamo così di frequente ingannati da' noſtri medici autori, i quali ci decantano per infallibili certi loro rimedj, il buon' effetto de' quali credettero inalterabile, e perpetuo, quando ſu ſovente accidentale, e ſola gloria della natura medicatrice.

*Scoperte dipoi dall' Autore ſol-ſe.*

*Riflеſſione dell' Autore.*

§. 90. Ci vorrebbe pur anche dare ad intendere, che il piede deſtro anteriore legato in una pelle di lena, e portato al braccio ſiniſtro vaglia contra i ladroneccì, e terrori notturni, e che la deſtra mammella (ma certamente è fallata la ſtampa, perchè non ha mammelle, e dovrà per avventura dire *maſcella*) ſia contra i timori, e le paure. E più bello il ſegreto, che ſegue, ma è da riporſi colla *Pietra Elitropia* trovata giù per lo Mugnone dal goffiſſimo Calandrino, quando col viſo ſermo, e ſenza ridere, della ſimplicità di lui ſovente gran feſta prendevano Bruno, e Buffalmacco, uomini ſollazzevoli molto, gettandogli i ciottoli nelle calcagna, e nelle reni, e ridendoſi di lui, quando egli credea di non eſſer veduto da loro. Vuole dunque Democrito, che ſi abbruci nel ſorno coll' erba chiamata anch' eſſa *Chamaleon* il ſiniſtro piede del noſtro miracoloſo quadrupede, e aggiunto unguento con quelle ceneri ſi facciano paſtelli, i quali chiuſi in un vaſo di legno, e portati indoſſo, rendano inviſibile. Così penſa il ridicolo Porta, che faccia la pietra trovata nel nido dell' upupa, e così vuole Longino (*a*), ſe ſi porti in dito un anello, dove ſia in un giacinto ſcolpita una ſirena, che tenga in una mano uno ſpecchio, nell' altra un ramo, le quali coſe tutte ſono meno credibili delle azioni dell' Aſino d' Apulejo, o delle beſtie parlanti d' Eſopo. Vuole di più, che la ſpalla deſtra ſia ottima per vincere gli avverſarj, o nemici, ſe calcheranno i nervi gettati. Lo ſteſſo Plinio cotanto amico delle maraviglie ſi vergogna riferire ciò, che dice dell' omero ſiniſtro, a quai moſtri lo confacri, e quali ſogni e' vuole, che faccia fare a ſe, e ad altri. Tutti penſa ſcioglierſi col piede deſtro, ſiccome ſtare occulti tutti i letarghi col ſiniſtro. Riſanarſi ogni dolore del capo, aſpergendolo col vino, nel quale o l' uno, o l' altro fianco ſia macerato. Naſcere la podagra alle femmine, ſe ſi ungano con latte di porca meſcolato con cenere del deſtro piede. Se col fiele per tre giorni ſi bagnino gli occhi offeſi da macchie, o da *glaucomi*, o da *ſuffuſione* riſanarſi, del qual collirio parlò pure Marcello, il che non dee porſi fra le favole, per la virtù deterſiva, che ha qualſivoglia fiele. Così ſu ſanata la cecità di Tobia col fiele di peſce, e così noi altri medici preſcriviamo con frutto in caſi ſimili l' applicazion del medeſimo. Non perchè dunque fiele ſia di Camaleonte; ma perchè ogni fiele coſta di ſali, e di zolfi acuti, e detergenti, può eſſere di giovamento in qualche caſo alla viſta oſcurata da qualgliamento, o ingroſſamento d' umori. E ben favoloſo, che ſaccia il ſangue ſuo cadere i pell, benchè di queſto parlaſſe anche Galeno, come è favoloſo, che li faccia cadere il ſangue di pipiſtrello da me inutilmente provato. Giudico pure una ſolenne bugia, che ſe ſi getti il ſangue del noſtro animale nell' acqua, s' attraggano le donnole, e ſpruzzato nel fuoco ſuggano i ſerpenti. E pure da raccontarſi a Calandrino, che il ſegato del medeſimo ſpalmato col polmon della rana, detta *Rubeta*, netti anch' eſſo la cute da' pell, e che liberi gli amanti da' *filtri*. Atteſta pure, che riſanino i malinconici, ſe colla pelle del Camaleonte, il fugo dell' erba detta Camaleonte s' inghiotta, Segreto, che ſe foſſe vero, leverebbe con grande facilità un lungo tedio a' medici, ed un groppo, per lo più indiſſolubile di quaſi indomabili ſintomi agl' infermi. E tanto più duro da credere, quanto più è lontano dal probabile, che gl' inteſtini, e lo ſterco del Camaleonte s' impaſtino coll' orina delle ſcimie, e ſe con una tale magica, e lurida miſtura s' empiaſtrino le porte degli inimici, tutto l' odio degli uomini s' ecciti tumultuante contra i medeſimi. Ma più ſcherzevole ancora ſi è il ſentir dire, che la formidabile coda di coſtui abbia tanta forza, che fermi i fiumi, come gelati, freni gli empiti orgogliosi di tutte l' acque, faccia cadere in un letargo i ſerpenti, ſe medicata con cedro, e mirra; e ſe legata a un doppio ramo di palma ſciolga, apra, e renda così ſottile, e traſparente l' acqua più feccioſa, e più torbida, che tutto ciò, che vi è dentro, appariſca agli occhi de' riguardanti. *Utinam*, conchiude Plinio, *eo ramo contactus eſſet Democritus, quoniam ita loquacitates immodicas promiſit inhiberi: palamque eſt, virum, alias ſagacem, & vita utiliſſimum nimio juvandi mortales ſtudio prolapſum.*

*Virtù del piede deſtro, e della maſcella falſe.*

*Per eſſere inviſibili.*

*Giornata 8. Decamer. del Boccaci.*

*Altri falſi ſegreti per farſi inviſibili.*

*a De Unguent. Arm. p. m. 393.*

*Virtù vidcoli della ſpalla deſtra.*

*Altra virtù della ſpalla deſtra.*

*Virtù del fiele non improbabile.*

*Fiele gran detergente degli occhi.*

*Altre favole.*

*Rimedi falſi.*

*Altre proprietà, e miſture falſe.*

*Conchiuſione di Plinio.*

*Riflеſſioni dell' Autore.*

§. 91. Avvegnachè quaſi tutte le ſuddette mentitrici promeſſe, ſenza punto inoltrarci, ſi cono-

*Simili menzogne ha trovate in altri autori credute vere.*

si conoscano per evidenti follie, nulladimeno se ne trovano di somiglianti simme nel Porta, nel Longino, nel libricciuolo de' segreti, che và sotto il falso titolo d' Alberto Magno, nell'infame, ed orrida Clavicola indegnamente chiamata di Salomone, negli arcani malamente imputati a Pietro d'Abano, e in tanti, e tanti altri, che girano per le mani de' buoni, e creduli cristianelli per cose rare, mirabili, e ignote al vulgo degli uomini, avendovi solamente in molti accrescciuto di più gli scaltri impostori figure matematiche, numeri, zifre, segni, e parole barbare, e non intese, per dar maggior credito alle loro superstiziose, e farnetiche scelleratezze. S' uccidano, dice in altro luogo Plinio, per testimonio pur di Democrito, alcuni uccelli con certi voeaboli: dal confuso sangue de' medesimi, si vedrà nascere un serpente, il quale; se qualcheduno mangerà, interpreterà le lingue, e i discorsi degli uccelli. Io resto, per vero dire,

*Inganni magici.*

*Altre favole.*

*Dante. Inf. c. 8.*

*Qual colui, che grande inganno ascolta,*
*Che gli sia fatto, e poi se ne rammarca,*

E pure non ha guari, che da una persona grave di bianca, e venerabile barba mi fu dato un manoscritto, come un tesoro d'infallibili, ed ammirandi segreti, ch'era pieno zeppo di simili burbanze, e goffissime ridicolosità, pur troppo credute anche da certuni, che fanno i sapnti, ed i saccenti; ma che sono poi nel credere fratelli carnali del marito di Mona Tessa, a' quali probabilmente giammai, come alle Talpe;

*Manoscritto di segreti falso, e dato per vero.*

*Dant. Purg. c. 10.*

*E come agli orbi non approda il Sole.*

Manca, che credano, quanto narrava Maso del Saggio, e quanto Frate Cipolla col volto serio, e senza scomporsi dava ad intendere a quella buona gente del Castel di Certaldo. Ma per tornare alle virtù del nostro Camaleonte, anche al dì d'oggi gli Africani, e i Greci si servono delle parti di questo animale per più malattie, e molti scrittori di garbo, con tutto, ch'io creda, ch'abbiano letto Plinio perorante contra Democrito, nulladimeno hanno voluto prendere in prestito alcune di quelle meno strepitose bugie, addimesticarle un poco più, e renderle meno terribili, e poi consegnarle alle carte, per ammaestramento de' posteri. Fra questi Arnoldo di Villanova vuole, che la lingua del nostro Affricano sospesa sopra uno smemorato, gli faccia tornar la memoria; e Kiranide, ed il buon Porta pensano, che fatto un fascetto colla radice di cinoglossa, coll'erba detta Camaleonte, e colla portentosa suddetta lingua faccia restare *afoni*, e muti gli uomini, la cui graziosa ragione si è, *perchè il Camaleonte anch'esso è muto*. Il Gesnero, e l'Aldrovando la lodano legata in dosso ad una puerpera, per facilitare i suoi corsi; ed il nervo, secondo Kiranide, che scorre dal capo lungheso il dorso fino alla coda, portato appeso al collo sani la *convulsione opistotona*. Cose tutte da me per pura bizzarria provate, e ritrovate false, benchè un buon Galenico franco, poco fa, le volesse riottosamente difendere per probabili, ed un Romano (*a*) riferendo in un suo libretto trattante del Camaleonte tutte le suddette virtù conchiude, *che possono essere vere per virtù naturale, non potendosi negare le simpatie, e le antipatie, che sono naturalmente esistenti in tutti i generi d'animali, e negli uomini ancora*; la qual dottrina, se debba abbracciarsi in un secolo così illuminato, mi rimetto alla loro riverita virtù, e prudenza.

*Rimedi tolti dal Camaleonte anch'essi falsi.*

*Per ritornar la memoria.*

*Per far ammutolire.*

*Per facilitare i parti.*

*Per la convulsione opistotona. Scoperta vanità.*

*§.* 92. Ma tronchiamo una volta la storia d'un animale, ch'è stato finora lo scopo di tante penne vanamente amplificatrici, lo scherzo de'Poeti, l'argomento di non pochi Oratori, e l'illustre, e raro soggetto di tanti naturali Filosofi. Da quel poco, che ho discoperto, e che con istile sincero, e senza belletti ho procurato, non senza un riverente rossore, di porre avanti gli occhi vostri perspicacissimi, Voi saprete cavarne molto, e far vedere svelata la verità di cose, contanto astruse, e pellegrine. Voi farete.

*Conchiusione delle Opere*

*Come quando la nebbia si dissipa,*
*Lo fguardo a poco a poco raffigura*
*Ciò, che cela il vapor, che l'aer stipa.*

*Dante. Inf. c. 27.*

cioè dando l'ultima mano alle rozze mie Osservazioni, rinovandole, e ripulendole, detergerete affatto ogni nebbia di dubbio, e farete sì, che un barbaro animale, fattosi cittadino d'Italia, e comparso per la prima volta tutto timido, e rispettoso in cotesta vostra commendabilissima adunanza, lasci affatto le antiche, ma false glorie, e si adorni di vere, e nuove, apparendo nella sua bella nudità qual'è, non quale ci era stato finora malamente descritto, o più tosto immascherato, e ricco di finte lodi, e di miracoli non suoi. Se altro non farano questi miei fugitivi abbozzi, accenderanno almeno qualche lume non affatto fuligginoso a'venturi nipoti, acciocchè seguano l'incominciata, non più cotanto scabra, e spinosa via, per arrivare ad arricchir l'animo d'cognizioni più certe.

*Altre Osservazioni intorno gli animali d' Italia.*

*§.* 93. Esposta la nascita, la vita, i costumi, e l'anatomia di un animal forestiere, e a noi sì raro, non isdegnino, gli prego, di benignamente ascoltare anche una mano d'osservazioncelle, che ne'tempi di maggior ozio andava per mio divertimento facendo sopra animali a noi famigliari, cioè, che si rampicano per i nostri campi, o che nuotano nelle nostr' acque, ed i quali entrano anch'essi nel popolo di quelli, che vivono di rapina, e sono i tiranni minuti de' più minuti. Pare un affronto troppo sensibile a'viventi propri di questo benignissimo Cielo, parlar tanto di que'di là dal mare, e dimenticarsi de' nostri quasi non abbiano anch'essi le sue laudevoli prerogative, e sieno indegni de' nostri, sgnardi. Vanno però superbi la rana, il verme da seta, le mosche delle galle, e tanti altri insetti per gli onori fatti loro dall' incomparabile nostro

Malpi-

(*a*) Eugenio Michettio, 21. Nella Notomia del Camaleonte, ec. in Roma. 1699. per Giacomo Komarek.

Malpighi, e molti altri da' voſtri pure glorioſi Marſilj, dall' inſaticabile Aldovrandi, ed alla penna felice del polliſſimo Redi, deſcritti poſſono gloriarſi di vivere immortali in quelle carte beate. Con tutto però, che ſia ſtato detto tanto da uomini di sì gran talento, e di prima fama, è così feconda di coſe degne d' oſſervazione la natura, che vi reſta ſempre da oſſervare, e da dire: quindi è, ch' io farò, come que' poveri, che ſeguendo l' orme de' mietitori maggiori, vanno raccogliendo le più minute laſciate ſpighe, gravi anch' eſſe di grano, e non inutili alla minore famiglia, e legherò inſieme, come in varj manipoli, le più ſprezzate biade, che ſerviranno, ſe non per empiere i granai, almeno per ſervire a qualche diligente di miglior uſo.

*Oſſervazioni intor. noi Ramarri.*

§. 94. Adì 24. Maggio trovai due ramarri, o lucertoloni verdi avvolticchiati, e combattenti fra loro, il minore de' quali era in quà, e in là ſpruzzato di ſangue vivo. Il maggiore era di color verde do. rato, ſcaccato di punti neri, ma col capo verde ſcuro, e picchettato di macchie gialle. Ordinai, che ſoſſero preſi, ma il maggiore s' interpicò velociſſimamente ſopra un olmo vicino fino ſull' ultima cima, ed il minore forſe più ſtanco, e infingardito ſi laſciò prendere. Era queſto minore di colore aſſai diverſo dall' altro, cioè tutto liſtato con lunghe ſtriſce di color di caffè con pochiſſimo verde. Feci prendere di poi anche l' altro, e chiederli amendunì in un vaſo di vetro, dove non tentarono più di combattere, ma cadauno attendeva allo ſcampo di ſe medeſimo. Oſſervate le ſpruzzaglie di ſangue nel minore: non ſi vide uſcir da ferite, ma era ſucſito dalla bocca dell' inſuriato maggiore, e probabilmente dalle gengive. Vi gettai con eſſo loro una brancata dell' erba detta *auricula muris*, ſulla quale ſi riposarono. Il giorno dopo trovai mutata la ſcena; mentre il minore era più corpacciuto, e divenuto d' un beliſſimo verde, tutto tempeſtato di macchie nere, con ordine maraviglioſo diſpoſte eccettuato il capo, in cui le macchie erano, altre bianche, ed altre roſſigne, e gialle, delle quali pure, ma appena viſibili, ne avea una lunga fila lungheſſo i fianchi fino alla coda. Queſta ſola avea ancora qualche tintura di color di caffè, benchè incominciaſſe anch' eſſa a verdeggiare, e ad apparire nel mezzo mezzo punteggiata di nero. Così le zampe diretane mantenevano ancora il priſtino colore verſo la coſcia, ma verſo il fine erano gialloverdi, ma quelle d' avanti apparivano di un color vivo di ſmeraldo adorne. A ore 20. tentai di cibargli, gettando dentro il vaſo locuſte, grilletti, moſche, e falterelli. Stavano, come ottuſi, e diſſipiti, quando una moſca entrata nella bocca mezzo aperta del lucertolone minore, fece ſcuoterlo, onde irritato la ſtrinſe, la maſticò, e l'ingojò. Stuccatoſi, e riſvegliatoſi l'appetito, incominciò a cercare altro cibo, e ſeguitò ad andare a caccia, e a prendere degli accennati inſetti mangiandoli a batuffoli, e con grandiſſima avidità cercandogli fin ſotto le foglie, e finchè ſu ſazio. Oſſervai, che non cacciava fuora la lingua, come fanno i Camaleonti, ma tenendo ſpalancata la bocca lanciava ſoio velocemente avanti il capo, e così gli prendea. Gli maſticava aſſai più del Camaleonte, mentre quello due volte ſole ſtrigne, e ſi rivolta la preda in bocca, e queſto l'agita, e la rimena più volte, e ben bene la ſtritola, prima d' ingojarla. Quando cacciava fuora la lingua, l'oſſervava biforcata, e neraſtra, e quando l'allungava, ſtretta, ma quando ſi lambiva, aſſai larga, e ſottile, onde quanto bene Plinio, e prima Ariſtotele la chiamarono *biſida*, altrettanto male la diſſe Alberto *piloſa*. Se cantino ſopra gli alberi, *more Rannunculorum viridium*, come nota il Joniſtonio (a) io la tengo per una favola, eſſendo ſtato preſo l' equivoco dalle ranocchie verdi, che infra le fraſche gli ſaranno parute ramarri.

*Modo di prendere il cibo.*

(a) De Quad. Anp. Art. 2. cap. 2.

*Oſſervazione prima.*

*Il ramarro di color di caffè diventa verde.*

*Una maraviglia.*

## RIFLESSIONE.

Ecco ne' noſtri lucertoloni, o ramarri un ſegnale molto conſiderabile ſimile a quello de' Camaleonti Africani, cioè *la mutazione de' colori*, onde poſſiamo chiamargli i *Camaleonti d' Italia*, ornandoſi anche i noſtri l' eſtate del più vago loro colore, ch' è il verde. Non lo cangiano così frequentemente, sì perchè non hanno i canali dell' aria ſotto la cute, sì perchè ſono privi di quelle intraicciatiſſime piegoline, o ſolchi, che oſſervammo nella cute di quelli. Il cibo è pur ſimile a' Camaleonti, i polmoni, le viſcere, i membri generatori, e le glandule co' ſacchetti pinguedinoſi; il modo di fecondarſi, di deporre le uova, di vivere l'inverno ſenza cibo, e di tollerare la fame, tolta la eſtate, fa conoſcergli non tanto diſſimili, com' è paruto ad alcuno. Mangiano quelli, come dicemmo, inſino lumachette, o chioccioline, e ſcarafaggetti, oltre gli altri inſetti mentovati; ed io pure vidi un giorno un ramarro con un lumacone ignudo in bocca, e un altro con uno ſcarafaggio verde di que', che ſi trovano la primavera ſopra i roſai fioriti, e ſopra i fiori ancora del ſambuco, e dell' ebbio.

*I ramarri poſſono chiamarſi i Camaleonti d' Italia.*

§. 95. Adì 28. Marzo fu preſo un Lucertolone verde fra ſpina, e liguſtro. Aperto, trovai la ſoſtanza de' polmoni ſimiliſſima a quella de' Camaleonti, cioè rutta veſicolare, ma ſenza quelle laterali pendici, o papille, e ſenza i deſcritti ſiſonciui, che s' inſinuano ſotto la cute. Dato fiato a' medeſimi non giungono, che alla metà del ventre. Sono diviſi in due lobi, cadauno de' quali è della figura, e della grandezza d' una mandorla,

*Oſſervazione ſeconda.*

*Polmoni.*

sopra cui si vede serpeggiare un canale sanguigno rubicondissimo, il tronco del quale
*Vas vas.* è verso il cuore, gettando nel discendere da ambedue le parti moltissimi ramicelli, e questi altri più minuti, ed altri, finchè si perdono dentro i polmoni. Alzati si scuopre un altro canale pur sanguigno d'egual groffezza, dal quale pure si partono canaletti minori, d'indi altri, ed altri similissimi a' sovradetti, se non che siccome quelli s'andavano appoco appoco sminuendo, e perdendo verso all'indentro, così questi andavano appoco appoco sminuendo, e perdendosi verso all'insuora. Battevano, battendo il cuore, e si vedeva per la diafana buccia urtar l'onda sanguigna l'altr'onda.

*Vena Cava.* È notabile la vena cava, che dal fegato s'innalza verso il cuore per la parte di sopra, non di sotto a' polmoni, cioè verso il petto, piegandosi a destra, ed inferendosi ocularmente nel cuore. È assai grande, trasparente, e piena di sangue, la quale si comprime ne' viventi si gonfia al di sotto, e resta vota al di sopra. Stà appoggiata sopra una membrana, che le serve, come di uno strato gentilissimo, d'indi s'attacca al
*Arteria aorta.* pericardio. L'arteria aorta scorre all'indentro verso la parte sinistra applicata strettamente al dosso, lungo un canto della spinale midolla, la quale compressa si gonfia verso la parte superiore, e verso l'inferiore s'invicidisce. Avea il cuore nel mezzo
*Cuore.* della parte superior de' polmoni dentro la sua borsa, o pericardio cinchiuso, con molti legami membranosi dall'una parte, e dall'altre, e due, che discendevano verso l'addomine. Era corredato delle sue orecchiette, e de' suoi vasi particolari, ed universali. Il fegato avea rubicondo, e a proporzione grande, molto tenero, e delicato, diviso in molti lobi colla sua vescichetta del fele, che veniva a scaricarsi col proprio dutto nel vicino duodeno. Era dotato della
*Milza.* sua piccola, e ritondastra milza, e del suo
*Pancreas Ventricolo.* Pancreas appesa sotto il ventricolo, che stava parte attaccato all'intestino, parte staccato. Il ventricolo assai lungo, non molto dissimile da quello del Camaleonte, pieno zeppo di varj insetti, da cui usciva il
*Intestini.* canale degl'intestini, alquanto più lunghi di quelli del suddetto animale, benchè simili nella struttura. Il colon anche quivi si dilatava assai dopo l'ileo, nel qual sito osservai una manifestissima valvula circolare, onde spremute all'insù le feece, più sotto si ruppe l'intestino lateralmente, che ascendere dentro l'ileo. Costui era maschio, ed aveva i testicoli alti nel sito de' reni, e il destro più del sinistro, ed i reni stavano
*Testicoli.* sotto i testicoli. Erano quelli biancolattati, di ovata figura, un poco concavi nel mezzo, come i fagiuoli, dal qual sito scappava un corpo bianco, fatto a lattughe, che si
*Epididimi.* può prendere per gli epididimi, il quale discendendo veniva ad essere coperto da una
*Vasi pampiniformi.* membrana comune anche a' vasi pampiniformi, che sono posti, come alla rovescia, cioè dall'alto al basso, rivoltandosi poi, come a mezza via, verso i tronchi delle arterie, e delle vene crurali. Appreso al sudetto corpo bianco si vedea un canale pur bianco fimile agli ejaculatori, che discende-
*Ejaculatorj.* va anch'esso, e veniva a posar sopra i reni, d'indi passava sotto la cloaca, è facendo un arco all'indentro verso le radici della coda s'infinuava in due, come *vescicole seminali*, o riserbatoi posti alla base de' suoi membri generatori. I reni sono simili a
*Reni.* quel del Camaleonte, ma più brevi alquanto, e più bassi, co' loro ureteri brevissimi, che mettono foce nella cloaca. Anche in costui si vedevano nelle anguinaglie le glan-
*Vteri.* dule, o i ricettacoli della oleosa pinguedine, di figura irregolare, e simili nel colore, e nel tatto alla sugna delle galline. In un altro ucciso ne' primi di Marzo erano più
*Glandule della pinguedine.* bianchette, onde volendo provare, se contenevano il suo olio, o fosse tutto stato consumato nel ritiro del verno, le accostai alla fiamma d'una candela, e subito si liquefecero, bollendo, e gocciolando, come la vera pinguedine, d'indi s'accesero, ardendo fino agli ultimi rimasugli. La cloaca è simile a quella de' Camaleonti. Culcando nella base della coda, e spremendo verso la cloaca
*Cloaca. Due membri genitali.* spuntarono due membri genitali, grossi, come il tronco di una penna maggiore delle ale delle galline, i quali sempre più compresi all'infuora, vidi in cadauno due ghiandole, formanti la Lettera Pitagorica Y. Sono vestiti di forte membrana, e molto rubicondi. Nel maneggiarli gemeva qualche poco di linfa, della quale anche le loro guaine sono continuamente inzuppate. Una cosa osservai, che non ho mai veduta ne' Camaleonti, cioè lungo le coste dalla parte interna,
*Strisce di glandule ligose le coste.* ed inferiore s'aprono per cadauna dicisette bocchette, in ognuna delle quali mette capo un breve canale, che scappa dal mezzo d'una glandula fottoposta, di figura fimile ad un picciolissimo fagiuolo, e di colore giallastro. Strinsi colle dita le dette glandule, e da ciascheduna bocchetta scapparono tre corpicciuoli lunghetti, tondi, e giallicci, fimili alle uova delle farfalle de' cavoli. Feci il fimile ad un altro, e non uscì nè meno da quelle liquore alcuno, ma i' soliti corpetti ovali. Hanno cottoro anch'essi le orec-
*Orecchie.* chie non forate al di fuora, ma coperte colla pelle comune alle altre parti, che si distingue però in quel sito da un certo cerchietto dall'altra, e compresa colla tenta mostra esservi sotto la cavernetta auricolare, il che ne' Camaleonti non s'osserva. Sono lateralmente poste nel fondo del capo. S'apre la squarciatura anche di queste nel palato con due larghe fessure, come con due larghe fessure vi s'aprono i fori del naso. Scoperticato, sperai la pelle alla luce del sole, e
*Pelle senza squame, e folchi, nè rugose.* non vi seppi trovare la mirabile struttura delle vie, e de' folchi, che s'osservano nella pelle del Camaleonte.

R I-

## RIFLESSIONE.

*Riflessioni.*

DAl ſin qui detto ſi vede nelle parti principali l' analogia di coſtoro, co' Camaleonti Affricani. Sonn ſnlamente molto conſiderabili, e di uſo non ancora da me capito, quelle diciaſſette bocchette, o fori, che notai lungheſſo le coſce, che in fatti non ho mai trovato ne' ſuddetti Affricani animali; onde prego loro Signori, a rifare l' oſſervazinne, e a ricercarne l' uſo, mancandomi adeſſo il tempo, e il modo di poter fare ulteriori diligenze.

§. 96. Aperto un lucertolone li 26. Marzo, dopo un'ora batteva il cuore, e ſi vedeva cacciar il ſangue nelle arterie. Tagliata pure dopo un'ora la coda; fece tanti, e tali divincolamenti, e così gagliardi, e ſtrani moti, che pareva allora uccido, o troncata a uno perfettamente vivo: onde, ſe la coda del Camaleonte è maravigliosa per la gran forza, la coda de' lucertoloni, e delle lucerte è altresì maravigliosa per la grande vivacità. Anche queſta non mi pare indegno oggetto della loro diligenza, e delle loro faviſſime ſpeculazioni. Io non trovo, che coſtì di vertebre, come vuole Coitero, citato dal Blaſio (*a*), ma più toſto d' una certa ſpezie particolare, e denſetta di muſcoli, brevi, dall' un canto, e dall' altro piramidali, ed incaſtrantiſi colle piramidi fra di loro ſino al fine, i quali vengono legati, come in un faſcio, da certe anella di dura, ma friabile membrana. Il primo anello, e il primo faſcio di muſcoli s' attacca forte all' oſſeo proceſſo dell' ultima vertebra, inſinuandoſi queſti co' ſuoi legamenti, e tendini, e colle ſue punte di quà, e di là, e attorno il medeſimo, ed abbracciandolo ſtrettamente tanto nella parte ſuperiore, quanto nell' inferiore. Tutte le anella ſono prive d'oſſo, e s' incaſtrano fra di loro a vicenda, come le noi incaſtraſſimo le dita della ſiniſtra mano, infra le dita della deſtra ſino alla loro baſe. Ogni due anelli legano all'intorno la baſe di queſti muſcoli piramidali, come due cerchietti, che gli aſſicurano, e co' quali per mezzo di molte fibre s'attaccano, e vengono a formare, come un groppo, o nodo da ſe, e quale appariſce nella figura 3. 4. 5. Tav. XLI. cioè le due anella a. a. stringono, ed aſſicurano la baſe de' muſcoli piramidali b. b. e ſtaccati paiono, come un pettine da amendue le parti dentato. Queſti denti, che non ſono, che muſcoletti fatti a piramide, s' incaſtrano, e ſi combaciano così eſattamente co' denti anteriori, e poſteriori degli altri muſcoli, che vengono a formare la coda fatta di tanti pezzi, e queſti pezzi di tanti muſcoli. Cioè entrano i denti del primo infra il vacuo de' denti del ſecondo, e i denti del ſecondo infra i vacui, o vani del primo, e così il terzo col ſecondo, e il quarto col terzo, il quinto col quarto, e gli altri tutti ſino al fine, l' ultimo de' quali finiſce da sè, allungando, e rimpiccioliendo le ſue piramidi, come in una ſola. Sono otto muſcoli per pezzo, voltati colle baſi all' incontro, cioè quattro, che guardano colle punte verſo la ſpinale midolla, e quattro, che guardano pur colle punte verſo la parte inferiore. I muſcoli, che s' incaſtrano col pezzo ſuperiore, ſono più groſſi, più lunghi, e più biancbi de' muſcoli, che s' incaſtrano coll' inferiore, eſſendo queſti più minuti, e più brevi a cagione della ſtruttura della coda, che va ſempre aſſottigliando. Oſſervai, che queſti più brevi ſono anche più neraſtri per una certa rete di vaſelletti ramoſi, che li circondano. Tanto nella parte anteriore, quanto poſteriore, d'onde ſi ſtaccano gli altri pezzi, vi reſtano gli alveoli, o cavernette degli eſtratti muſcoli, che giungono ſino ſotto le anella, che gli circondano, e ſtrettamente gli cerchiano.

*Oſſervazione terza.*

*Moto del cuore dopo un' ora.*

*Moti della coda tagliata maravigliosi.*

*a De Lacertis Cap. 22. p. 79.*

*Struttura mirabile della coda.*

*Tav. 41. Fig. 3. 4. 5.*

## RIFLESSIONE.

*Riflessione sopra la coda.*

ECco un nuovo campo di filoſofare a loro Signori ſopra l'oſtinatiſſimo moto della coda delle lucertole, e de' ramarri, che non ſolo tanto dura, quando è intera, ma quando è in tanti pezzetti diviſa, quanti ſono quelli, che la compongono. Se la ſcolopendra, od altri lunghi inſetti in vari tronchi ſegati ſi muovono, non è tanto da maravigliarſi, concioſſiacoſachè ogni anello ha il ſuo cuore, il ſuo cervello, le ſue trachee, o polmoni, e ſanno come tanti animaletti da ſe; ma che una coda ſenza le menzionate prerogative ciò faccia, e molto più rimarcabile, e degno dell' acutiſſimo loro ſguardo. Quando non vorremmo dire, che anche ognuno di queſti groppi di muſcoli ſia una macchinetta particolare, che abbia i ſuoi ingegni, o la ſua ſtruttura diſtinta da ſe, e perciò viva per qualche tempo ſeparata dal tutto, ſi muova, ſi divincoli, e ſalti. Il moto del cuore tanto altruſo, e che ancora è il tormento degl' ingegni più terſi, può per avventura ricever lume da una viliſſima parte, la cui ſtruttura ſubito cade ſotto l' occhio. E pure conſiderabile, come tutti queſti organetti così gentili, e ben fatti, ſe a una lucertola vivente ſi tronchino, tornano, uno dopo l' altro, con egual' ordine, e perfezione a ri-fabbricarſi, benchè fra le parti ſpettatiche, come dicevano i buoni vecchi, poſſano annoverarſi, coſa, che non oſſerviamo nel Camaleonte, cui la coda è di tanta neceſſità, avendolo privato la natura di queſto bel privilegio, mentre troncata una volta, più non rinaſce.

*Scolopendra.*

*Coda perchè rinasca nelle lucertole, e non nel Camaleonti.*

*§. 97.* Guardava i polmoni d'una lucertola gli 24. Giugno, che io avea gonfiati, e fatti ſeccar così gonfi. Nel mezzo gli trovai voti in forma di ſacco, attorno le pareti

*Oſſerv. 4.*

*Rete idea nelli suoi Polmoni.*

interne del quale ſtava una rete maraviglioſa, formata da certi cannellini diafani circondanti un' innumerabile quantità di piazzette, e quaſi cannellini erano queſti tutti d'una medeſima groſſezza, e s'anaſtomizzavano tutti inſieme. Non ſi vedeva dentro loro nè meno un granellino di ſecco ſangue; ma più toſto una ſoſtanza limpida gelatinoſa. Aperſi dipoi una *lucertola* viva *muraria*. Avea nel ventricolo due ragni, e perciò forſe cercano, e ſi cacciano volentieri per tutti i fori, o ſfenditure de' muri, dove quelli allignano. Era femmina, e appreſe all' ovaja erano otto uova di colore giallicciò, groſſe caduna, come un grano di veccia, e dodici altre minute bianchicce, e alquanto diafane della grandezza d'un grano di miglio. Oſſervai con evidenza nell' inteſtino colon una conſiderabile quantità di ghiandoline bianche, molto bene viſibili nel traſparente inteſtino, le quali forſe erano oſtruttе, e creſciute di mole. Notai che la ſua cute era veſtita di due cuticole, eſſendo forſe vicina a ſpogliarſi della ſuperiore. Guardate certe macchie verdi, e nere, trovai, ch'era un ſugo del detto colore empiaſtrato per entro le piazzette, o fra il corpo reticolare della cute. Feci la medeſima oſſervazione in un' altra, che mi ſu portata li 24. Aprile, ſpogliata affatto nella metà d'avanti, e nella metà diretana increſpata all'indietro, e che ſubito facilmente ſtaccoſſi.

*Ragni mangiati da una lucertola.*

*Glandule nel colon.*

*Due cuticole.*

*Lucertole trovati dentro la loro uova.*

## RIFLESSIONE.

*Cannellini diafani ne' Polmoni.*

*Glandule negl' inteſtini.*

*Color vario del ſangue.*

*Così nel Camaleonte.*

QUal coſa foſſero que' cannellini diafani, è molto difficile il congetturarlo. Sofpettai, che foſſero i margini, o i dintorni delle veſcichette, che moſtrafſero quella apparenza di cannellini, o che foſſero anche canali ſanguigni, da' quali foſſe uſcito tutto il ſangue nel tagliare la beſtiolezza viva; ma l'eſſere tutti d'egual groſſezza, e non ramoſi, mi fece ſoſpendere il penſiero. Se in queſto inteſtino colon vidi con evidenza le glandule, ſi può dedurre, che ſieno anche nell'inteſtino del Camaleonte, e d'altri ſimili animali, benchè nel loro ſtato naturale per la picciolezza, e diafanezza non oſſervabili. Il ſangue di queſti animali può coſtare di certi ſughi, e particelle, che poſte a una tale refrazione di luce dia il color verde, e nero, onde appariſcano i detti colori nella cute, allora quando queſti ſi ſeparono, o s'infrappongono gli accennati ſughi, e particelle infra gli ſpazietti, o piazzette della medeſima. Così forſe nel Camaleonte, movendoſi in queſto più facilmente per l'aria, e per le grinze, che preſto gli ſcacciano, gli urtano, gli ſtremono, in luogo de' quali altri ſuccedono, o i primi in diverſa poſitura vi reſtano, conſor. me un tal grado di moto, che viene lor fatto.

*Oſſerv. 5.* §. 98. Ho veduto più volte le nova ſepolte delle lucertole, e li 10. Aprile nel lavorare un Ortolano, ne trovò dieci, che da me aperte, conteneva ſo il lucertolino ben formato, e ranicchiato dentro il guſcio co' ſuoi vaſi umbilicali; come notai ne' Camaleonti. Adì 26. di Luglio trovai pure undici uovà in un vaſo d'una viola bianca, i quali ſubito ritornai a ſeppellire, e cavata la viola, lo coperſi con una pezza di lino, e poi lo miſi nell'orto all'inclemenza, e al favore della ſtagione. Adì 2. Agoſto levai la pezza, e vidi una lucertolina ſubito fuggire, e cacciarſi dentro un foro fatto fra le interne pareti del vaſo, e la terra. Alzata queſta ne trovai altre due naſcoſte, una morta, e le altre nova non nate, e co' lucertolini morti, e ſecchi dentro.

## RIFLESSIONE.

*Riflessione.*

*a Hiſt. Anim. lib. 30 c. 31.*

*Abbaglimento dello Swammerdamio.*

DA ciò cavo, che poſſa eſſere ſtato un abbaglimento quello dello Swammerdamio, quando ſcriſſe nel ſuo Trattato della ſtruttura dell'utero, che le lucertole erano vivipare. *Ova*, diſſe anche Ariſtotele (*a*) parlando delle lucertole, *more ſerpentum pariunt, & terræ committunt, ex quibus ſine incubatu ſtatuis temporibus catuli erumpunt*; quando lo Swammerdamio non aveſſe parlato della lucertola *Cakidica*, della quale fu ſcritto; che *more vipera ſuos fœtus edit*. Di queſte, che ſono orride alla viſta, e di colore ferrigno, o bronzato ne vidi molte rampicarſi ſu per le faſoſe mura di Genova, e ſopra le ſterili rupi verſo il monte, niuna delle quali volle il Sig. Saporiti mio buon'amico, e di ſempre onorata, e ſtimabile memoria, che ne faceſſi prendere, per avere, come e' diceva, il morſo velenoſo per eſperienza fatta. Le chiamano colà malamente *Tarantole*.

*Oſſerv. 6.*

*Lucertola uſcita da una uova.*

§. 99. Leggo nella Oſſervazione 14. del meſe di Maggio nel Zodiaco Medico-Gallico dell'anno 1680. che un certo Sig. Caronio avviſò, che un ſuo collega aprendo la vena d'un infermo, *egreſſam ait lacertam, vitæ ſignatam, cui caput paulò depreſſius, collum exile, crura brevia, totum corpus longitudine ſuperè minimi digiti*. E nell'anno 3. Deca. 3. Oſſer. 128. delle Effemeridi di Germania, che oltre *un ſerpente moſtruoſo* trovato nel cuore d'un morto cavallo, *lacerta itidem pluribus pedibus, latis admodum in inferiori parte, quales talpa habere ſolent, in conſpectum venit*: e nello Schenchio *lib. 4. de moles* molti eſſi ſi leggono di lucertole partorite dalle donne.

## RIFLESSIONE.

*Riflessione ſi ſopra l' inganno.*

QUeſte io le ripongo tutte quante fra il numero delle burlevoli favole, che ho rigettato nel mio primo libro *della generazione de' vermi ordinarj del corpo umano*, giudicandole ſimili alla, fra le altre, *credula vipera orinata dal Capuccino di Peſaro*, come viene egregiamente confermato per eſperienza

rienza fatta dal Sig. *Marchese Ubertino Landa nella sua lettera* (*a*); cioè mi dicono, che tutte le accennate credute lucertole non fossero altro, che *Polipi lucertiformi*, cioè concrezioni, e inviluppi accidentalmente rappresentanti lucertole, formati dalla parte bianca, e quagliabile del sangue, non vere, e reali lucertole giammai. Quella parte colarmente trovata nel cuore chi non vede, essere fatto uu polipo di tale apparente ingannatrice figura? Il medesimo si dica di que' parti, o ammassamenti di sangue usciti dalle femmine *lucertiformi*. Ma passiamo ad altri animali.

a *Sopra p. 283.*

*Osserv. 7. Cibo delle Rane piccole.*

§. 100. Ho aperte moltissime ranuzze, o bottiche di quelle, che saltellano per le strade, e che subito dopo qualche spruzzaglia di pioggia estiva caduta sopra la polvere appariscono, le quali anche il vulgo di certi uomini dabbene crede, che di state piovano dalle nuvole, ovvero, che s'ingenerino dalla detta polvere in virtù delle gocciole miracolose dell'acqua piovana in quel momento, che ella cade dal cielo. Ho trovato, essere verità incontrastabile quella, che stabilisce il Sig. Redi in due luoghi (*b*), cioè, che si trova lo stomaco loro pieno di cibo, e le budella piene d'escrementi in quello stesso momento, nel quale credono essere nate. Per assicurarmi, se veramente si trattenevano nell'asciutto acquattate, ferme, e rannicchiate sotto la polvere delle vie, o infra i cespugli dell'erbe vicine, o fra' sassi, e bucherattole della terra, mi sono preso più volte la pena di andare tacito, e soletto a razzolare per la medesima, e le ho trovate goderssi veramente quella tepidetta polvere, o gli altri accennati siti, come animali anfibj; onde, piovendo, tutte escono, tutte si lasciano vedere, saltellando per lo nuovo elemento caduto, egualmente a loro grato di quello della terra, e sono credute assai grossolanamente allora nate, o dall'aria cadute. Intervenne pure un giorno, che fu rotto un argine, per derivare un'acqua stagnante, la quale pian piano discendeva sopra una bassa, e polverosa via. S'osservava, che que' primi serpentini rivoletti dell'acqua, subito, che annaffiavano la secca polvere, scappavano fuora molte ranuzze; onde un amico mio dolce, e giurato Aristotelico, volò a chiamarmi; per convincere la mia ostinazione, (come e' diceva) in non voler credere, che dall'acqua, e dalla polvere rimescolate ne' caldi grandi nascano all'improvviso le rane, aggiugnendo, che molto della mia semplicità si stupiva, in voler credere più al Sig. Redi, che al grande Aristotele, e a tutta la sua venerabile scuola di lunga robba, e ch'era in possesso per tanti secoli della migliore del mondo. Andai sorridendo, e trovai degno di compatimento l'inganno, mentre nell'inzupparsi, che facea la polvere, spumava, e gonfiandosi mostrava un certo confuso bullicame, che pareva animarsi, ed impastarsi in viventi: ma correndo io avanti, e levando brancate di polvere prima, che giugnesse a bagnarla quella creduta onda generatrice, feci vedergli, e toccargli con mani, che v'erano rimescolate prima, e che sotto, e infra quella stavano adagiate, e melense, godendo egualmente quell'asciutta tepidezza, fomentatrice delle tenerissime loro membra, che a fuo tempo l'onde vicine. Restò pago il prudente amico, e fu più discreto di quell'ipocondriaco Aristotelico, che negò al Sig. Redi l'apertura di qualcheduna delle accennate ranuzze, per non confonderli, e non ifmentirsi, se vedeva loro lo stomaco pieno d'erba, e di cibo. Altre prove, che convincono questa scolastica eresia, si veggano nel mio libro di *Nuove Osservazioni, ed esperienze* (*c*) alle quali ora aggiungo, che questo falso miracolo non accade in tutti i luoghi, me diligentemente osservando; ma solamente ne' luoghi vicini alle acque stagnanti, od a fossati, dove già sono nate, anzi si veggono in maggiore, o in minor quantità, a proporzione della copia delle rane madri, che allignano ne' detti luoghi. Al contrario ne' paesi alti, poveri d'acque, e sterili di rane con tutta l'onda benigna, che in grosse gocciole in tempo estivo piomba dal cielo sopra le polverose vie, non si vede mai apparire una miserabile ranuzza. Si veggono piuttosto in certi siti abbondanti di Botte, che noi chiamamo *Rospi*, fare le tenere botticine il giuoco medesimo, che fanno le ranuzze ne' bassi particolarmente, e palustri paesi, che sono, come la loro patria. Ho notato di più, che in tempo d'estate, non tanto le rane piccole, quanto le mezzane, e le maggiori si dilettano dopo la pioggia di partirsi dalle acque stagnanti, o dalle ripe erbose, e portarsi sopra la, poco sa, bagnata polvere delle strade, godendo di quell'umida tepidezza, come fra gli altri giorni osservai li 26. Luglio in un breve viaggio, che feci a Guastalla, e a Novellara, dove un'esercito d'innumerabili rane d'ogni età, d'ogni sesso occupavano, me ridente, tutta quella bagnata, e lubrica via, delle quali le ruote della sedia, ed i piedi de' cavalli ne facevano ad ogni passo strage. Finalmente ho pure osservato, che dopo le piogge estive, non solamente le rane, e le botte subito si lasciano vedere, ma fanno il simile le *lumache domiporte*, e *ignude*, ed altri molti insetti, onde bisognerebbe asserire, che anche quelle, e questi fossero figliuoli spurj dell'acqua, e della polvere poco prima insieme impastate; onde non so, come abbiano data la sola gloria alle suddette di fabbricar sole rane, e sole botte, quando accade la stessa apparenza anche ad altri insetti.

b *Espressione intorno la Gen. degl'Insett. e nelle Osserv. sopra i Vermi delle Viperе.*

*Vedi il Sig. Ab. Gimma de Entomol. Anim. Dissert. super. 3. cap. 3. p. 253.*

*Rane trovate sotto la polvere.*

*Ne' Paesi, dove non sono Rane, non si vedono mai nate su dalla polvere. Apparisce. Botte.*

§. 101. Adì 10. di Gennajo non trovai nel ventricolo di quattro rane sotto il limo d'un'acqua morta, e paludosa nascoste, per difendersi da' rigori della stagione, se non una poca, e viscida moccicaja. Il cuore lenta-

*Come si usano l'inverno le Rane.*

*Osserv. 8.*



*e Lettera del Sig. Dottor Bassi.*

lentamente, e per lunghi intervalli battea, veggendosi circolare con moto pigro, e lentissimo il sangue. 2. Certe altre rane assai grosse, e saporite molto, che allignano vicino a' monti, o ne' monti stessi in certi prati vallivi, o in certi morbidi luoghi, bagnati lentamente dalle acque de' sovrappositi fonti, si ritirano l'inverno non dentro i fonti, o fossi, o rigagnoli d'acque; ma dietro le tipe de' medesimi, e colà in certe cave o da loro fatte, o così ritrovate, tutte ammonticellate insieme senza cibo fino alla primavera dimorano, non ritrovandosi mai nulla ne' loro ventrigli. Notai, che fra le cave, e l'acqua v'è sempre un riparo di terra, non entrando questa, nè uscendo libera dalle medesime; ma basta loro, che qualche poco, come feltrata vi gema, e mantenga la terra umida, e fangosa. 3. Due *Rane* chiamate *verdi*, che stanno l'estate, e la primavera per ordinario sopra le siepi, o gli arbuscelli dietro i fossati, e negli orti, dove col loro noioso canto predicono la futura pioggia, trovate di Febbrajo più d'un palmo sotterra nulla aveano nel loro ventricolo.

*Osservazione 9. Cibo delle rane nell'estate.*

## RIFLESSIONE.

*Riflessione. Uso de' sacchetti della pinguedine.*

I Sacchetti oleosi, de' quali ha fatto menzione il Sig. Malpighi, e che abbiamo osservati, benchè di struttura diversa alla foggia delle glandule ne' nostri camaleonti, nelle lucertole, e ne' ramarri, sono quelli, che danno il nutrimento dovuto, e servono alle altre funzioni necessarie alla vita; il che fi dica di tutti gli altri, che nell'inverno stanno appiattati, e non mangiano. I nostri pescatori conoscendo questa verità, prendono gran quantità di rane l'autunno, fanno in terra profonde buche, e ve le ripongono, coprendole colle spoglie del grano del frumento, che noi chiamiamo *locco*, per venderle l'inverno a più caro prezzo, sotto il quale ottimamente vivono, e si conservano. Dall'uso della pinguedine in questi animali si può facilmente congetturare l'uso della nostra, e degli animali tutti. Annidano volentieri tanto l'estate, quanto l'inverno ne' luoghi morbidi, e fangosi, il che conobbe anche il nostro famoso Bojardo (*a*), quando scrisse.

a *Lib. 2. C. 19.*

*Nè per caldo, o per freddo, poco, o assai*
*Si può la Rana tor dal fango mai.*

Il cuore lungamente, e per lungi intervalli battea per gli spiriti divenuti torpidi dal lungo digiuno, e dal freddo intirizzati, onde non fo mai, come credessero alcuni, al riferire del Jacobeo (*b*), che queste stessero in gozzoviglia nelle loro tane, e che colà dentro mangiassero l'inverno il cibo portatovi nell'estate, come fanno le formiche, le api, i topi salvatici, e simili maniere d'ingegnose, e provvide bestiolnzze.

b *Cap. 3. de Rosif. p. 15.*

5. 102. Aperto un ranocchio maschio li 5. Giugno, trovai nel suo ventricolo un bruco, una formica, e un altro verme mezzo digerito. 2. Un altro maschio avea nel ventricolo uno scarafaggetto nero, una canterella lunga acquatica, un verme di zanzara, e un altro verme, da cui si sviluppano que' piccoli cevettoni cerulei, e verdi acquajuoli. 3. In una femmina, avente le uova in atto di partorirle, osservai tre scarafaggetti colle gambe gialloroſſe, un verminetto lungo, e ſottile, ed un piccolo ſtecco. 4. In un maſchio otto verminacci corti, groſſi, e codati, da' quali ſi ſviluppano certi nojoſiſſimi tafani acquatici, un moſcione ſcuro, una lunga veſpetta, una certa poltiglia fangnioſa, che non potei allora diſtingnere qual coſa foſſe, ed uno ſtecco. 5. Materia ſimile alla ſuddetta di color fanguigno, infra la quale ſi ſcorgevano certe piccole zampe di cimici ſalvatiche trovate in un maſchio. 6. In un altro più piccolo, mocciccaja cruenta viſcoſa, ed un pezzetto di corteccia, che parea d'un uovo di uccello. 7. In uno maſchio aſſai grande una ſola cimice ſilveſtre delle ſetenti, dalla quale ſchiaccciata ſchizzò fuora materia aiquanto colorata di roſſo. 8. In un altro poche reliquie d'una cimice conſimile, e le ali, e la teſta d'uno ſcarafaggetto nero con poltiglia viſcoſa. 9. In uno molto grande, e pingue nndici piccoliſſimi gambari appena nati, il più groſſo de' quali era come un grano di frumento, un ragno aequatico, una zampa d'un gambaro più groſſo de' ſuddetti, un grano di un grappolo di que' ſemi pappoſi, e volanti, un pezzetto di ſoglia di creſſone, uno ſcarafaggetto nero di mezzana grandezza, un verme acquatico de' cevettoni maggiori, deſcritto elegantemente, e diſeguato dallo Svvammerdamio. 10. In un maſchio d'ordinaria grandezza una cimice ſalvatica mezzo digerita, e roſſiccia, poltiglia d'infetti non diſtinguibili, dieci ſoglie di lenticola paluſtre, divenute giallopallide. 11. In un ſimile poltiglia roſſa, viſcida, e ſpumoſa, un galante piccolo ſcarafaggetto gialliccio ritondaſtro, detto *viola* dall'Aldovrandi, un altro ſcuro arabeſcato di ſtriſcie di color d'oro, e reliquie d'infetti indiſtinte. 12. In un grande un groſſo bruco di color verde di que', che ſi nutricano dell'ebbio, una lunga ſcolopendra terreſtre, un ſacchetto d'uova di que' ragnateli, che lo portano con eſſo loro appiccato al podice, un gambaro piccolo, un vermicciuolo verdaſtro, poltiglia roſſigna con zampe di terreſtre fetida cimice. 13. In uno di mediocre grandezza ſola mocciccaja di colore fanguigno. 14. In un altro uno ſcarafaggio nero con zampe di color di caffè, tre brnchi verdi di que' dell'ebbio, materia viſcida fanguigna con reliquie d'infetti non più diſtinguibili. 15. In uno piccolo due neri ſcarafaggetti, ſpoglie d'una cantorella mezzana coll'ali di color di metallo, un'altra più grande coll'ali verdi di quelle, che ſi dilettano de' fiori del ſambuco, e delle roſe di

*Cibo delle rane.*

Maggio

Maggio, mucellagine viſcoſetta roſſiccia, e membra d'altri inſetti conſunte, e logore. 16. In uno maggioretto uno ſcarafaggio nero con zampe nere detto *pillulario*, materia viſcida ſanguigna, e un verme de' cevettoni maggiori mezzo digerito. 17. In uno più grande uno ſcorpione acquatico, un pezzo di paglia, lungo quaſi un'oncia del piede Parigino, un bruco liſtato di roſſo mezzo conſumato, un pezzetto di foglia pallida, e ſecca attorcigliata, e un poco di mucellagine roſſigna. 18. Tre brucolini verdi grandetti, due piccoli ſcuri, un nero aſſai groſſo, uno bigio marmorato, altri dieci digeriti, e poca materia roſſa. 19. In uno pur grande una lumachetta terreſtre di quelle bianche liſtate a ſpira di nero, un brucolino picchiato di verde ſenza peli, ſei foglie di lente paluſtre, una ſquilla, due ſtecchetti lunghi una linea in circa, e poca mocciccaja ſangnigna. Si avverta però, che nel giudicare di queſta materia colorata di roſſo ſi può facilmente fare equivoco, mentre poſſono eſſere inſerti d'un tal colore, come certe cimici, ed altri, e può anch'eſſere ſangue dello ſteſſo animale colato dentro il ventricolo dalla bocca, che per lo più ſi trova inzuppata di vero ſangue ſcappato dalle rotte vene nell'eſſere uccise, ſubito dopo preſe, da' peſcatori, i quali le pigliano per le zampe diretane, e violentemente le sbattono ſopra qualche corpo duro, onde ſpicca loro dalla bocca il ſangue, del quale n'ha trovato ſovente giù per l'eſofago. 20. In un maſchio una moſca ordinaria, un ragno groſſo, e nericcio di que' chiamati *lupi*, che probabilmente ſu colla ſua preda predato, una canterella gialla picchettata di nero detta *viola*, due altre minute di color di caffè, un'altra nera un po più groſſetta, reliquie infrante d'altri inſetti, e poco muco biancaſtro. 21. Una beliſſima canterella di color dorè carico rabeſcata di nero, un ſeme bianco, forſe d'erba acquajuola, reliquie conſuſe d'inſetti mezzo digeriti, e con un poco di viſcidume rimeſcolate. 22. In un altro un grande, e groſſo bruco verde dell'ebbio, del quale molto ne naſce, e verdeggia lungo le rive d'que' paluſtri foſſati, dove coſtoro furono preſi, un'ape ſalvatica, una locuſta verde, alcune canterelle corroſe, e guaſte, e poca mucellagine. 23. In uno ſimile poca mucellagine, e reliquie di cimici ſilveſtri ſetide. 24. In una femmina groſſiſſima, molto ſatolla, e piena d'nova trovai ſeſſantotto picole ſquille, uno ſtecco, ed un grappolo con otto grana ſimili all'uva quercina. 25. In un'altra pure groſſiſſima pregna d'nova due grandi bruchi terreſtri, cioè uno tutto quanto irſuto di colore ſcuro, macchiato di roſſo, e di bianco, e liſtato lungheſſo le bocche del reſpiro con una ſtriſcia del colore medeſimo, il quale ſi nutrica d'ortiche, e da cui ſi ſviluppa a ſuo tempo, fatto criſalide, una ſarfalla nera tempeſtata di macchie roſſe, e gialle; l'altro più grande verdegialllo ſenza peli, punticchiato per tutta quanta la ſua lunghezza di macchiette nere, colle bocche del reſpiro orlate di nero, e con una faſcia biancodorata, che vagamente le abbraccia, il quale ſi paſceola di ligustro, e da cui, fatto criſalide, ſi ſviluppa una ſarfalla biancogialla gentiliſſima. V'avea pure un grillo nero cantatore, e molte altre membra ſpezzate, e roſe non diſtinguibili con molta mocciccaja biancaſtra. 26. Una beliſſima, e groſſa moſca ſilveſtre coll'ali arabeſcate di nero trovai pure in una femmina minore, con cui era una canterella verde, due altre neraſtre, un'altra più lunga di color di metallo, poca mucoſità, e poche reliquie. 27. In un'altra un cavalliccio verdaſtro, un bruco dell'ebbio, due vermi acquatici de' taſani, una ſoglia di lenticola paluſtre, ed una piccola ſquilla. 28. Poco muco ſpumoſo imbrattato di ſangue, e reliquie d'inſetti divorati. 29. In una femmina ſenz'uova un lunghiſſimo, e groſſo lombrico terreſtre, due pelli avvolticchiate, e creſpe di due groſſi bruchi biancogialli, dalle quali erano già uſcite, e digerite le interne viſcere, e due picole canterelle. 30. In una piena d'nova un altro lombrico terreſtre di que' laſciati nel collo del Redi, rimeſcolato con molta terra, che probabilmente era uſcita dallo ſdruſcito ventre, una bella ſarfalla bianca mediocre, una ſquilla piccola, e reliquie d'altri conſumati inſetti, come ali, e zampe di canterelle, e molta ſtomacoſa poltiglia. 31. In un'altra con nova piccole, una cimice fetida ſalvatica, un bruco verde, e grande dell'ebbio, uno ſcarafaggio pillulario, e reliquie ſpezzate. 32. In una mediocre ſenz'nova due piccole canterelle, uno ſtecchetto, e poca mucellagine. 33. Una ſoglia di lente paluſtre, e poco muco ſpumoſo inſanguinato. 34. E in una rana pur femmina, e già vida una piccola locuſta berrettina, un ragnatello, un bruco, una canterella nera, due foglie di lenticola paluſtre impallidite, due ſtecchetti, ed altri rimaſugli d'inſetti digeriti.

*Avverti-mento.*

*Cibo delle rane.*

## RIFLESSIONE.

Ecco dove ſi ſtancare l'inſaticabile loro pazienza la ſtrana varietà de' cibi, che mangiano le rane, ed insonocchi. Fra le altre coſe ſingolare s'oſſervi, che vi ho trovate *ſoſonche*, o *ſtecchoſi*, forſe per accidente nell'abboccare gl'inſetti inſieme inghiottiti, e di qui penſo, che ſia nata la favola, che quando veggono la biſcia divoratrice, prendano ſubito un ſuſcelletto, una feſtuca, o un pezzuol di cana in bocca per lo traverſo, acciocchè non ſieno da quella ingojate. *Ranarum ſolertia*, dice Oligero Jacobeo (*a*), *ubi occurrentem ſibi natricem viderint, fruſtum arundinis in ore tranſverſum gerunt, hoſtemque eludunt*; il che hanno forſe preſo in preſtito

*Riflessioni intorno i cibi delle rane.*

*Foſſuche, o ſtecchoſi per accidente.*

(*a*) *vedi* S. 85.

stito da quelli, che anch' essi malamente hanno detto il simile del nostro Camaleonte, come hanno sentito verso il fine della sua Storia. Hanno veduto per accidente una festuca, uno stecchetto, un pezzuol di canna in bocca alle voraci rane, e subito hanno immaginata un' industria, che nulla affatto loro gioverebbe, se ancor fosse vera, conciossiacosachè le bisce non prendono per il capo le rane, o le botte, come spesse volte ho osservato di vista, ma per un piede diretano, che incominciano pian piano a stritolare, e a romper le ossa sue, e così vanno con barbaro martirio uccidendole, gridando intanto le infelici con una voce fiocca, rauca, e compassionevole molto, finattantochè in que' lunghi tormenti cessano di vivere, nel qual caso molte volte, sentendo, e conoscendo i funesti loro lamenti, le ho liberate dall' ingordo loro nemico. Io stimo però, che uccise, che le hanno, le prendano allora per il capo, e le ingollino. Non hanno dunque altro scampo da difenderfi, se non colla fuga, ma non già colla festuca, o canna, che rade volte sarebbe pronta, il che con rossore de' naturali passati storici conobbe meglio di loro l' ingegnosissimo, e nelle similitudini maravigliosissimo, Dante così cantando:

*Scioglimento dell' equivoco degli antichi.*

*Inferni. Cant. 9.*

*Come le Rane innanzi l' inimica*
*Biscia per l' acqua si dileguon tutte,*
*Finch' alla terra ciascuna s' abbica.*

*Offerv. 10. Cibo delle rane.*

5. 103. Discorrendo del cibo delle rane co' pescatori il dì 14. di Luglio, mi volevano far credere, che in questo mese uscendo dalle acque, la notte particolarmente, e vagando per i vicini campi, dov' era stato mietuto il frumento, golosamente se lo mangiassero, empiendosi 'l gozzo, ed il ventriglio delle grana cadute dalle mature spighe, nel qual tempo appunto nota il lodato Poeta, come più, che in ogni altro, si fanno sentir garrule, e fastose, dicendo,

*Falsa credenza de' pescatori.*

*E come a gracidar si sta la Rana*
*Col muso fuor dell' acqua, quando sogna*

*Dant. Inf. cap. 32.*

*Di spigolar sovente la villana.*

Ordinai dunque a' Pescatori, che ne prendessero appunto di quelle, soggiornanti vicino a' campi mietuti, e che credevano pascolate, e fatbile di frumento, onde il giorno dopo me ne portarono molte, nelle quali fecibe le seguenti osservazioni.

*Cibo delle rane.*

Nel ventricolo della prima aperto trovai tre scarafaggi neri di mediocre grandezza sotto il ventre gialli, una *tipula acquatica*, mezzo digerita, e mucillagine biancorossa. 2. Una locusta verde codata nella seconda, uno scarafaggio de' sovraddetti, un' altra locusta verde alata con occhi neri graticolati, e piena d' uova gialle lunghette, ed una forficina, detta pure anche in latino dall' Aldovrandi *forficula*. 3. Un grosso moscione di que' che ronzano, e si piantano sopra i fiori dell' ebbio, una lumachetta acquajuola turbinata, due forficine, uno scarafaggio piccolo berrettino, due neri, tre festuche di paglia, e un verme capillare lungo un dito, di que', che chiamano *filandre*, forse naturale, e suo proprio, non ingojato. 4. Tre pezzetti piccoli di lenticola palustre, un insetto, che più non si distinguea, e molta mucellagine. 5. Un gambaretto duro, e grosso, come la metà del dito police, una lumachetta acquatica turbinata, e poco muco. 6. Nulla affatto, se non poca, e viscida mocciccaja. 7. Questa era molto fatolla, imperocchè avea nel ventricolo due scarafaggi di mediocre grandezza, giallorossi nel ventre, e nelle gambe, tre forficine grosse, uno proscarafaggio, una cimice grande silvestre, quattro grandi *tipule acquatiche*, un verme acquajuolo, detto malamente *cicala acquatica*, mentre da questo si sviluppa un particolar cevettone, un seme d' erba, come una lente, duro, e armato all' intorno di molte spine. 8. Due semi lunghi, e due moschette alate. 9. Una cimice acquatica, o una spezie di scarafaggetto, e un brucolino verde. 10. Due salterelli, un grillo piccolo, una festuca, e un pezzuol di legno.

## RIFLESSIONE.

*Riflessione: Non si fidi nullo scrivere alla fede degli altri.*

DA ciò si vede, quanto poca fede dobbiamo prestare alla gente plebea intorno alla naturale storia, il che è stato cagione, che uomini, per altro di fior di senno, ed Aristotele istesso, fieno stati ingannati, ed essi pure abbiano dipoi innocentemente ingannata tutta la posterità, che loro presta tanta fede. Diedi intanto ordine ad un' altro pescatore, che anch' esso il medesimo costantemente asserivà, che mi portasse altre rane, per assicurarmi del vero.

*Osservazione 11. Ciò delle rane.*

5. 104. Adì 28. di Luglio me ne portò molte, nella prima delle quali aperta, che mi parea molto tronfia, e ben pasciuta, trovai il ventricolo pieno zeppo di lenticola palustre, intra la quale erano due lumachette terrestri piccole listate nelle sue, dirò così, verticose piegoline, di nero, un verminaccio codato, detto (non sò come) *intestinum aquaticum*, da cui si sviluppa una sorta di mosca acquajuola, che ronza attorno le acque morte, e le cloache, e dentro vi depone le uova; e finalmente una soglia di albero secca, avvoltricchiata, come in un cartoccio già da un *convolvulo*. 2. La seconda non avea, che uno scarafaggio nero mediocre, e una cicala cantatrice grande. 3. Nulla, se non poca mucellagine oscura. 4. Questa avea anch' ella pieno zeppo il ventricolo di lente palustre, con un solo insetto molto fetente, mucillaginoso, e non distinguibile. 5. Una cicala cantatrice, un lumacone ignudo, e frangimenti d' altri insetti non distinguibili. 6. Pieno zeppo anche questa il ventricolo di sola sola lente palustre. 7. Lente palustre, e uno scarafaggio

gio piccolo. 8. Sola lente paluſtre. 9. Lente paluſtre, e una cicala. 10. Nulla, ſe non poca mucellagine giallaſtra.

## RIFLESSIONE.

*Riflessione.* NE' grandi caldi ſi dilettano anch' eſſe di cibi refrigeranti, o umettanti, paſcendoſi volentieri di lente paluſtre, da noi appunto chiamata *ranina*, ſì perchè in quella le rane dimorano, sì perchè di quella ſi paſcolano. Per altro nè meno in queſte trovai un grano ſolo di frumento. Per vedere, ſe ſeguitando l'eſtate più ſocoſa, venendo le maggiori vampe del ſol d'Agoſto, mangiavano allora ſempre più l'accennata lenticola, comandai, che di nuovo nel ſeguente meſe me ne portaſſero.

*Oſſervazione 11. Cibo delle rane.* 5. 105. Adì 13. d'Agoſto ſoddiſfecero al genio mio, portandone molte ancor vive. Nella prima, ch'era molto corpacciuta, e ſatolla, non trovai nel ventricolo, che pura lenticola paluſtre. 2. Lenticola, e due inſetti logorati. 3. Lenticola, e una lumachetta. 4. Lenticola, e tre inſetti confuſi. 5. Lenticola, e una ſogliuzza d'olmo. 6. Due feſtuche, e inſetti digeriti. 7. Una Lumachetta, e due ſcaraſaggetti acquajuoli. 8. Inſetti digeriti, e poltiglia di colori diverſi. 9. Nulla affatto. 10. Sola lenticola paluſtre. 11. Una feſtuca, e putridame indiſtinto. 12. Un ſolo ſcaraſaggio nero, groſſo, e colle corna corte, e falcate. 13. Nulla. 14. Lenticola paluſtre, una ſquilla, uno ſcaraſaggio acquatico, e due lunghi vermi ſottili, ſe moventi, particolari probabilmente della rana. 15. Una feſtuca, una ſogliuzza d'erba mezzo conſumata, e fradicia, e lenticola paluſtre. 16. Un pò pò di mucellagine ſola. 17. Pochi recrementi d'inſetti digeriti, e due ſoglie di lenticola. 18. Nulla nello ſtomaco, ma negl'inteſtini molta lenticola, divenuta gialla, ma non digerita, o ſtritolata, e ſciolta. 19. Inſetti ſpappolati, due ſoglie di lenticola, e poca viſcida mocciccaja. 20. Dieci ſoglie di lenticola ancor verde, e polpoſa. 21. Lenticola, e un inſetto corroſo. 22. Lenticola, e un verme acquatico. 23. Nulla nel ventricolo, e negl'inteſtini lenticola gialliccia, vincida, e ſmunta. 24. Nulla. 25. Nulla.

## RIFLESSIONE.

*Riflessione ſpettante alla Medicina pratica.* SI conferma dalle ſovraddette Oſſervazioni, come ne' gran caldi amano o poco cibo, o per lo più refrigerante. Vogliono i Medici pratici, che quando ordiniamo rane, o brodi di rane agli etici, e a' tiſici, o tabidi, ſi prendano delle *rane di fiume*. Se il cibo da' qualche qualità alla carne, come è probabile, e ſentono generalmente i Medici, facendo nutrire i polaſtri di carne viperina, o di orzo, o ſimili, per impregnarla, dirò così, di particelle medicamentoſe, pare, che per i ſuddetti biſogni, ne' quali abbiamo di neceſſità di umettare, di rinfreſcare, di addolcire, e legare le punte de' ſali oſſici, e roditori, ſaranno migliori le rane preſe ne' luoghi abbondanti di paluſtre lenticola, e nella ſtagione, che di quella ſi paſcolano? anzi pes chi è ſcrupuloſo, prendere ſolo quelle nutrite della medeſima, giacchè moſti ſavj Chimici ordinano con molto profitto a' ſuddetti infermi anche la decozione, o l'acqua diſtillata dalla medeſima. In fatti a chi guarda ſenza paſſione la coſa per il ſuo verſo, quelle, che mangiano ſole canterelle, e ſcaraſaggi, ed inſetti, abbonderanno molto d'un ſal volatile agro, o mordente, e non ſaranno certamente così umettanti, e refrigeranti, come il biſogno ricerca, e l'indicante dimoſtra. In certi luoghi del Napoletano, per relazione d' un mio amico, ſono così piene di ſali mordaci, e roditori, che mangiar non le poſſono, ſenza, che loro non venga ardore, e ſovente difficoltà d' orina, la quale curano col peſtar le oſſa delle medeſime, e farle prendere a' pazienti. In certe parti pur della Grecia abboriſcono le medeſime, e ciò ſegnirà probabilmente, perchè ſaranno loro, o avranno fatto qualche volta del nocumento, eſſendo per altro que' popoli ingordi, e voraciſſimi d'ogni altro cibo. Può darſi ancora, che in certi luoghi, dove abbondano le vere canterelle, che adoperiamo ne' veſcicanti, mangiano le rane ancora di queſte; onde acquiſtino ſali nemici alla veſcica, ed a' reni, e perciò nocive, dal che ne ſia nato l'orrore in molti popoli a un cotal cibo. Dal detto ſin quà ſi vede ancora, quanto vario ſia il loro alimento, e come d' erbe ancora ſi nutriſcano; per il che s'ingannò Oligero Jacobeo, quando nel ſuo elegante Trattato *De Ranis*, laſciò ſcritto: *Stomachus, & inteſtina integris ſcarabeis, aliiſque inſectis, qua in alimentum cedunt, refertus erat. Prater hac nihil unquam in inteſtinis reperi, valdè dubito, an rebus aliis rana veſcantur.* Ariſtotele vuole (*a*) che mangino talpe morte, ed io di buona voglia lo credo, quando le troviano, e credo ancora, che mangino d'ogni ſorta di cadaveri, e di ſuccidumi, che loro ſi pari d'avanti. Il Fernelio penſa, che ſi cibino di *Ranunculo acquatico*, altri di *Ninfea bianca minima*, detta *morſus ranarum*, il che tutto può eſſere vero in tempi, e luoghi diverſi. Non ſo mica poi, come poſſa eſſere vero ciò, che quel gran Poeta, e creduto ancora gran Filoſofo naturale, e gran medico, laſciò notato nella ſua celebre *Batrachomyomachia*, cioè, che le rane ſi paſcolano di *Raſani*, di *broſſiche*, di *zucche*, di *biete*, d'*Apio*, e d'altre ſimili erbe ortenſi; onde ſono da lui chiamate

*Oſſervazioni mediche.*

*Quali rane ſieno migliori per gli etici, e tiſici.*

(*a*) *Hiſt. Anim. lib. 4. c. 40.*

*Cram-*

*Omro.*

*Sterco delle rane.*

*Crambophaga*, *Prassophaga*, *Calaminthia*, e con altri simili nomi. Lo sterco delle rane tutte pare di pura terra, rimescolata sovente colle zampe, colle ali, e con altre croſtacee indigeſte parti d'inſetti, parendo, che i loro fermenti ſieno tanto efficaci in triturare le materie digeſtibili, e più tenere, che le riduca, come quaſi a un primo principio.

*Oſſerv. 13. Cibo delle Botte detti Roſpi.*

§. 106. Avendo veduto di quali cibi ſi nutrichino le rane, mi venne voglia vedere, di quali ſi nutrichino anche le Botte, da noi chiamate *Roſpi*; onde ne feci cercare nel meſe di Genoajo ſotto certi ſaſſi, dove altre volte n'erano ſtate trovate. Adì 6. dunque del detto meſe mi feci portare alcune botte tutte ranicchiate, riſtrette, o dùre, che parevano morte. Erano cinque, tre grandi, e due di mezzana grandezza d'orrido, e ſquallido colore. Aperte, vidi il loro cuore, che areidiradiſſima-mente battea, e manteneva il pigro circolo del ſangue. Ne'ventricoli loro non v'era, che mocellagine viſcoſa, e le budella erano di materia oſcura, e livida ripiene, che verſo il fine s'addenſava in eſcrementi del color della terra. Adì 10. Marzo mi fù portata da un Ortolano una femmina piena d'uova, molto corpacciuta, con pelle ſpaventevole, tubercoluta, e macchiata d'un livido, e lordo colore. Aperta avea il ventricolo ancor aſſatto voto, e increſpato con entro poco muco bianco, e viſcoſo. Adì 15. Marzo apertò un maſchio, non meno tetro, e diſguſtoſo di viſta, avea nel ventricolo un ſolo piccolo millepiedi, e poca mocciccaja. Adì 14. Aprile me ne fu portato un altro maſchio di aſpetto terribile, con occhi tinti d'un giallo roſſo, grande a maraviglia, tutto macchiato di varie ſtriſce verdoſcure ſul fondo pallido, e al ſolito granelloſo. Sparato, non ritrovai nel ſuo ſtomaco, che un piccolo rimaſuglio d'inſetto non più diſtinguibile. Nel medeſimo giorno ne tagliai un altro, che vi avea due ſcaraſaggetti, cioè un nero, e uno ſcuro picchiato di bianco. Adì 13. Maggio uccisò un Roſpo di mezzana grandezza molto corpacciuto trovai il ſuo ventricolo aſſai più grande, a proporzione di quello delle rane, e de'ranocchi, ſiccome le ſue budella aſſai tronfie, e di eſcrementi pieniſſime. Avea nel detto una canterella mezzana, quindici minute canterelle, variamente colorate, cioè nere, verdi, e di color di metallo, una lumachetta piccola terreſtre, una cimice ſalvatica di vivo color di cinabro, srabeſcata di nero, tre zanzare grandi pratenſi, quattordici millepiedi di mezzana grandezza, un lumacone ignudo piccolo, e una ſogliuzza intera piccola di conſolida minore. Non vi trovai nè meno un micolino di terra. Nel fondo dello ſtomaco infra la mucillagine v'era impaniato un vermicciuolo vivo, bianco, ſottil ſottile, ed un mucchio di trenta maggiori, e minori, e tutti vivi ſtavano nell'inteſtino duodeno, ſegno, ch'erano de'ſuoi proprj. Negli altri inteſtini vidi una poltiglia liquidaſtra, ſcura, e fetente; ma verſo il fine s'ammaſſava, e s'indurava in uno ſterco di color di creta, rimeſcolato colle croſte delle ale, colle antenne, e zampe d'inſetti non digerite. Adì 15. detto. Aperſi un'altra botta, o roſpo aſſai groſſo, e d'un odoretticciaccio nauſeoſo, e fetente. Si conteneva nel ſuo ventricolo un lombrico terreſtre, una criſalide di un bruco de'cavoli, ch'era per dar fuora una farfalla bianca con alcune liſte, e macchie nere; molti millepiedi, e molte canterelle, come ſopra. V'oſſervai pure una piccola ſoglia di piantaggine, ed altre due piccole pure, e ormai invincidite ſenza un minimo veſtigio di terra. Nel duodeno i ſoliti lombrichetti vivi, capillari, ſuoi proprj, de' quali ve n'erano pure nell'inteſtino colon, molto groſſo, e pieno degli ultimi eſcrementi, che raſſomigliavano alla pura creta, colle ſolite ſpoglie indigeſte di canterelle, d'abin, di ſcaraſaggetti, e ſimili rimeſcolate.

*Moto del cuore.*

*Niun cibo, quando ſono abbiriditi dal freddo.*

§. 107. Adì 18. Maggio mi fù portata un'ortenſe botta, che avea già partorite le uova ſue, d'orrida, e abbominevole viſta. La tenni in un vaſo tre giorni, penſoſo, ſe dovea arriſchiarmi a maneggiarla viva. Vinto finalmente dal genio il timor mio, l'inchiodai in croce ſopra una tavola, nel qual tempo ſtranamente contorcendoſi, ſcaricoſſi di molta quantità d'orina gialla, e come oleoſa. Mi venne ſubito in mente di voler provare, ſe era quel terribile veleno, che la decantavano, e di quella inzuppato pane, ne diedi parte a due galline, e parte gittai giù dalla fineſtra alla mala ſortuna di qualche cane. Intanto incominciai la lurida notomia, e mentre ſtava intento a gnardare le viſcere di coſtei, paſsò un porceſſetto d'una povera donniciuola, che tutto immediatamente (me non più a tempo avvitare potendola) lo trangugiò. Tacqui per vergogna d'un'eſperienza sì ſcandaloſa, e ſubito mandai il mio cameriere, che oſſervaſſe, ſenza far motto ad alcuno, che coſa ſeguiſſe di quella, allora da me creduta, ſtortunata beſtia, con fermo propoſito, ſe moriva, di pagarla ſotto qualche altro colore. Tornò dopo due ore a dirmi, che guidato dalla donna al paſcolo, mangiava allegramente ſenza dar ſegno alcuno di male, come niun ſegno di male davano le galline. In fatti nè il giorno dopo, nè poi, ebbero nè le une, nè l'altro dolore, nè danno immaginabile alcuno. Aperto il ventricolo della formidabile botta vi trovai dentro una cimice ſelvaggia, ſcarlattata, e liſtata di nero, tre bruchi di color di carne ſenza peli, una canterella verde, una lumaca piccola ortenſe, la cui buccia era in molti luoghi roſa, e fuor fuora ſorata, cinque altri brucchi ſimili a'detti

*Oſſerva. Cibo delle Botte.*

*Orina di una Botta. Eſperimento, ſe ſia velenoſa.*

*Non è velenoſa.*

*Cibi ſtrani nel ventricolo di una Botta terribile.*

mezzo

mezzo digeriti, un pezzetto di legno ſecco, lungo poco più d'un'ugna umana, groſſo, come quaſi il dito minimo, ſmuſſato in punta, ritondaſtro, e per lo lungo ſtriato, due ſemi alati d'olmo, una pietruzzola bianca, ſette gemme di pioppo bianco (cioè di quelle giallicce, e viſcoſette, che in forma di pillole ſpuntano nel germinar delle frondi) un pezzetto ritondato, in foggia di piccola mandorla, di terra cotta, alcune, come fila d'erbe, e di pagliuzze inariditte, e molta mucillagine, e ſenza terra. Guardando poi nel vaſo, dov'era ſtata chiuſa la detta botta, vi trovai un cacherello fatto in forma lunata, ſmuſſato, e ritondato da entrambi i lati, groſſo, come il mio dito minore, e quaſi quaſi sì lungo. Pareva fatto di puriſſima creta, ſcaccata con ali, teſte, zampe, e ſpoglie varie di canterelle, e ſcarafaggi diverſi. Adì 19. detto uccisi un'altra minore botta rinchiuſa in nello ſtomaco uno ſcarafaggio pillolario, quattro canterelle verdi, due ibin, un bubreſte, foglie d'erbe ſeeche, un piccolo pampano di vite, e poca mucellagine. Lo ſterco appariva impaſtato della ſolita terra, con escrementi, e ſpoglie dure d'inſetti. Anche queſta aveva depoſte le uova ſue, e non ne avea, che molte piccole, e neraſtre. I ſuoi ſacchetti pinguedinoſi pieni, come d'olio, d'un beliſſimo colore di zafferano, o d'ambra gialla. Adì 6. di Giugno in una botta trovata in un angolo erboſo del mio cortile, e tenuta in un vaſo chiuſa cinque giorni nulla oſſervai nel ventricolo, ſe non uno ſtecco curvo, e duro, pezzetti tre di paglia, una ſogliuzza ſecca, due ali, e un buſto d'uno ſcarafaggio nero con viſcidume non poco. Nel vaſo s'era ſcaricata due volte il ventre della ſolita materia emulante la terra, e meſcolata colle ſpoglie degl'ingojati inſetti. Adì 4. Settembre una botta minore aveva nello ſtomaco quattro lumachette della grandezza d'un lupino, due ibin, uno proſcarabeo, tre canterelle verdi, due cimici ſilveſtri ſcarlattate, due piccoli ſcarafaggi neri, e quattro ſogliuzze d'erbe vincide, e ſpolpate. Adì 27. Settembre nel ventricolo d'un groſſo, e ruvidiſſimo maſchio ſi rinchiuſe uno ſcarafaggio pillolario, quattro forficine, ſei formiconi neri, due cimici lunghette del color del miglio, ſei bubreſti, due canterelle di color verde aureo-cangiante, quattro ſcarafaggetti di color di bronzo, e molti altri inſetti mezzo conſumati; ed empiaſtrati con una bianchiſſima moccicaja, colla quale erano pur impaniate quattro brevi feſtuche di paglia, e alcuni pezzetti di gramigna. Negl'intestini una fetida miſtura di varie materie, che anch'eſſe verſo il fine ſi condenſavano ne' ſoliti ſodi eſcrementi del color della terra.

## RIFLESSIONE.

*Riflettere. Non ſi nutricano di terra.*

DA queſte, e da altre botte in varj tempi dappoi notomizzate ho veduto evidentemente falſa l'opinione di certi buoni, e creduli ſcrittori, i quali notarono per certo alla memoria de' venturi nepoti, che coſtoro di ſola terra ſi nutricavano, anzi la facevano il ſimbolo dell'avarizia, perchè volevano darci ad intendere, che ognuno di loro, per timore, che mancaſſe la terra, non ne mangiava il giorno, ſe non quella ſcarſa porzione, che poteva ſtringnere con una mano d'avanti. Io giudico, che ſia nato l'equivoco dall'aver oſſervato que' primi lo ſterco ſolo, il quale, come hanno udito, pare veramente a prima viſta pura terra, o creta, e perciò credettero, che ſi nutriſſe di queſta. Che la carne di queſto animale, e gli eſcrementi ſuoi abbiano alquanto del mordace, è probabile per le canterelle, gli ſcarafaggi, ma particolarmente per i bubreſti, che mangia; ma che ſia poi cotanto venefica, come la fanno, io ne ho varie ſperienze in contrario. Già dell'orina hanno ſentita la ſua innocenza, della quale anche un giorno ne ſpruzzò ſul viſo, ſugli occhi, e inſino in bocca a un ardito fanciullo, che con un palo acuto tentava forarne uno nel dorſo, dal che curvato nel mezzo, e alzato nel podice nell'orinare venne a ferirlo a direttura nella faccia, ma non ebbe nocumento alcuno, come il timido padre fermamente credeva. So pure di certo, eſſere ſtate mangiate moltiſſime botte in cambio di rane da' ſoldati Tedeſchi, quando erano acquartierati nelle noſtre ville, e nulla patirono, ſe non che alcuni frequentemente orinavano. Dal che ſi può dedurre, poter eſſere la loro carne polverizzata utile agli idropici, come voleva Viero, e Donato. Un mio amico dava anche per ſegreto lo ſterco, che quanto potentemente muova l'orina, ognuno lo può comprendere da' deſcritti cibi, de'quali è impaſtato. Così, ſe ſi applica una botta, o la ſua pelle ſopra un *bubone*, enfiatura, o gavocciolo, o altro tumore duro, o ſopra piaghe putride, è probabile, che quelli roda, e queſte deterga: ma non è già probabile, che in tempo di peſte portato al collo difenda dalla medeſima, aſſorbendo per ſimpatia il veleno peſtilenziale, come ſoguarono alcuni. Se mangino la piantaggine, come vogliono certi naturali Filoſofi, per armarſi contra il veleno del ragno, io ne dubito molto, imperocchè non ne ho trovata, che una miſera ſogliuzza in un ſolo, avendo egualmente trovato in altri conſolida, gramigna, varie altre erbe, feſtuche, ſtecchetti, gemme delle pioppe, e ſimili, e pure ognuno dovrebbe munirſi di un così facile, e pronto contravveleno, ſe tanto lo temeſſe, e aveſſe un così provvido con-

*Equivoco ſciolto.*

*Come non tanto velenoſa.*

*Orina non velenoſa.*

*Carne delle botte move l'orina.*

*Sterco diuretico.*

*Pelle fu i tumori, e piaghe.*

consiglio, come i buoni vecchi pensarono di farci credere.

Osserv. 15. Amori, e concetto delle rane.

5. 108. Osservati i cibi delle rane, e delle botte, e stabilita la vera Storia di queste, mondandola da tante malnate nebbie, che l'ingombravano, mi saltò in capo di voler veder gli amori delle prime, e come i maschi correvano agli ampiessi, ed esercitavano l'opera della generazione, giacchè anche in questa non mancano i suoi litigi. Gracidavano dunque e quelle, e questi gli 15. di Maggio a ore 16. strepitosamente in un vicino lago, dove celebravano le loro nozze, laonde colà mi portai per attentamente osservarle. Ciò, che, fra le altre cose, bramava vedere, era il membro generatore de' maschi, del quale il citato Jacobeo; il Swammerdamio, ed altri confessano, di non ne avere mai potuto vedere nè pure un vestigio. Intanto io mirava un confuso innumerabile esercito di costoro

Caperal. Cor.

*Nasi per far rumor, ma senza denti,*

che gridavano fino alle stelle, ed altre nuotavano, altre saltellavano, e le più erano, come in varie società divise, altre in varj ammassamenti ammonticellate, altre si cavalcavano, e s'intricavano insieme, e tutte finalmente in tuoni diversi ad alta voce cantavano (*a*). Feci prendere a un pescatore pian piano con una rete uno di que' groppi, o ammassi d'innamorate rane, e vidi, che non v'era fra tante, che una miserabile femmina, partoriente le uova sue, abbracciata sul dosso strettamente da un maschio, che colle mani, che sporgea avanti il petto, molto forte la stringea, e quello, ch'era curioso, era questo maschio cavalcato da un altro, e un altro pure stava abbracciato, petto a petto, colla femmina, quindi altri, e poi altri stavano tutti adosso a que' tre primi fortunati amadori, ed impazienti, ed appassionatissimi giravano ora da un canto, ora dall'altro, e con un rauco suono, dirò così, bravando, e brontolando, non mai stavano fermi, e sempre tentavano d'insinuarsi fra loro, e scavalcargli, per entrare anch'essi più da vicino ne' godimenti desiderati, ma ciò mai non veniva lor fatto, tanto i primi tenevano rabbiosamente legata, e stretta l'amata rana. Era uno spettacolo da riso il vedere quel bullicame di tanti amadori, discordi nel moto, nel canto, nel gesto, e solo concordi nel tentare ogni arte, per arrivare al fine bramato, menando un'inquieta, e miserabile vita. Guardai sempre con tutta attenzione, se poteva scorgere parte alcuna sguainata, per attaccarla alla femmina, ma nulla mai vidi. Divisi tanta turba tumultuante da una femmina sola, e ne posi alcune unite con un solo maschio in un vicino fossato, ritirandomi intanto tacito all'ombra, per osservarne pazientemente il fine. Vedeva, che molto di rado accostavano sesso a sesso, ed alcuno non mai, e quando l'accostavano, non ispuntava fuora, se non una tumida pelliccia tola in foggia di un tubercoletto in due punte ottuse diviso. Tornai al lago; e guardando attentamente ora una femmina, ora l'altra col marito, o con più mariti accoppiata, vidi, che da alcune scappavano le uova, e il maschio, o i maschi sempre più allora la strignevano, e mille atti sconci, e divincolamenti, e strida facevano. Vidi alcuno, come stanco abbandonare l'impresa, a cui subito un altro furiosamente succedeva. Per quanto apriffi in quell'atto que' servidi maschi, per quanto strignessi queile parti libidinose, le spremessi, le palpassi, e in molti modi le ricercassi, mai non mi fu possibile, veder chiaro il membro generatore, eccettuato quel miserabile tubercoletto accennato di sopra. Per non mancare a diligenza alcuna, ne feci prendere due abbracciati insieme, e posti in un vaso grande di vetro pieno d'acqua palustre, le feci portare a casa, non istaccandosi mai il maschio in que' movimenti, e tenendo la femmina sempre stretta colle zampe d'avanti sotto le ascelle, o le ditella, arrivando quasi a incrocicchiare le dita sopra lo sterno. Posto il vaso sopra la tavola, le osservava, ora galleggiare, ora cacciarsi sott' acqua, tenendo la femmina sempre tutte quattro le zampe distese, e il maschio raggricchiate. Così dai 16. fino agli 30. di Maggio il maschio la tenne sempre abbracciata, nè mai la femmina partorì, nè mai vollero mangiare, benchè gittassi nell'acqua lombrichi terrestri, ed altri insetti. Feci mutar l'acqua più volte, perchè con quegl'insetti facilmente si corrompeva, e intanto per pioggia caduta si rinfrescò molto l'aria, onde il detto giorno degli 30. posi il vaso al solo. Riscaldatasi assai l'acqua si staccò il maschio dalla femmina, e fecero subito ambedue grandi strepiti per isfuggire. A ore 20. tornò il maschio ad abbracciare la femmina, ma non così stretta, come prima; dipoi liberolla, e di nuovo la strinse, ma debolmente. Intanto la femmina flebilmente, e sotto voce gracidava, e la mattina gli trovai sciolti, e così sempre stettero fino ai dì 6. di Giugno, senza mai volere cibarsi, nel qual giorno trovai rasente il fondo del vaso il maschio morto colle zampe anteriori incrocicchiate, e colle posteriori distese. Uccisi allora la vivacissima femmina, ancor furiosa, e saltatrice, e trovai, che le uova erano ancora tutte alte, nè discese per gli oviduttì all'utero, benchè per tanto tempo fossero state abbracciate insieme, ed i loro ventricoli erano affatto voti di cibo, vincidi, e crespi. Posi intanto in un vivajo fatto subito fare a posta altre femmine senza maschi, le quali molto tempo vi stettero, senza che mai partorissero le uova loro, benchè quasi libere, e senza timore, segno, che vi vuole quell'amico commerzio, e stringimento del maschio, per ispremerle fuora dell'ovaja, e che s'introdano negli oviduttì, e difendano nell'utero, di cui parleremo

(*a*) Alia cantant, alia hrixant, ma. res ululant, ubi feminas ad coitum invitant, grc vox Aristotelis Ololygo dicitur. Gesner. Jacob. 510

Abbracciamenti della rane.

Membro de' rane maschi.

Chinse non parla, ricevono, nè mangiano.

Maschi deboli più delle femmine.

remo dipoi. Mi farò dunque leciro toccare alcune coſe, o non ben toccate, o taciute dagli altri, eſſendo così ricca la natura di lavori, e d' ingegni, che mai non ne mancano de' nuovi a chi pazientemente gli cerca. *Habet* la rana ſola, dirò con un gran Filoſofo ſperimentatore, *quod curioſum faciat, licet aſpectu vilis, & ciconiarum victima. Miramur in illa motum muſculorum, & compagem, nervorum funiculos candicantes, corporis puſilli ſtabella, & ventilabra, tuba falloppiana gyros, & meandros, aliaque fidem excedentia, qua Democrito in ſpelunca ſua negotium faceſſerent. Summum igitur naturæ artificium, quod reſarcire clauſtris mihi ranæ oſtenderunt, in medium proferam; ut Creatorem in Creatura mecum alii admirentur.*

## RIFLESSIONE.

*Membro de' rannocchi molto occulto.*

NOn ſenza ragione dicono gli Scrittori, eſſere i ranocchi ſenza l'aſta della generazione, conciofſiachè ella è così picciola, e mal fatta, che poco, o di rado ſi vede, quaſi che non vi foſſe. Spunta nell' atto dello ſpruzzo un tubercolo diviſo in due punte ottuſe, dalle quali eſce il liquido fecondatore, ma dove veramente lo ſpruzzi, non mi ſi rendette affatto paleſe. E probabile, che l'intruda dentro la cloaca, e che di là paſſi a fecondare le uova nell'utero già diſceſe, ovvero ſi conſervi in certi cavi laterali della medeſima, acciocchè nel paſſare che ſanno, le irrori, e le fecondi, come accade in varj inſetti, per oſſervazione del gran Malpighi. So, che alcuni vogliono, come leggeva negli Atti degli eruditi di Lipſia (*a*) che vengano fecondati inſino nell' ovaja; ma mi pare aſſai difficile il concepire, come poſſa (paſſando anche lo ſpirito fecondante per l'utero, e per quelle tube ſfoggiatamente lunghiſſime, d' indi entrando nell'ovaja) fecondare ſovente mille, e inſino mille, e dugento uova, inſieme intralciatiſſime, e ammonticellate. Altri ſono di parere affatto contrario, non volendo, che ſi fecondino, ſe non fuora della cloaca, cioè nell'atto, che ſe ne ſcaricano, adducendo l'eſempio de' peſci, ed il tenace abbracciamento, che i maſchi fanno, finchè tutte le uova uſcite ne ſieno: ma anche in queſto modo trovo non piccole difficultà, come le trovo nella fecondazione de' peſci, con tutto che uomini di gran fama lo giudichino così certo, l'errore de' quali è però ſtato poco fa faviamente ſcoperto dal Signor Abbate Gimma, mio dottiſſimo, e riveritiſſimo amico, nel Tomo primo della ſua dottiſſima Opera *De Fabuloſis Animalibus Diſſer. 2. Cap. 4. pag. 116.* Quel abbracciamento, che fanno, e che mantengono per tanto tempo, può eſſere veramente, per ajutare l'eſpulſione delle uova, mentre, come hanno ſentito, molte gravide poſte da ſe, non mai poterono partorire le uova loro. Non mi piace nè meno, che le uova libere vagando vadano pel torace, prima, ch'entrino negli oviduttti, come vien detto nel citato luogo; imperciocchè chi non vede quanto danno potrebbono apportare al cuore, ed a' polmoni, e quanto difficilmente incontrerebbono, e come a caſo, le bocche degli oviduttti, potendo anche d' indi cader nell'addomine, nè mai più riſalire? Io giudico dunque più probabile, che le bocche di quelli s'accoſtino all'ovaja, come ſegue nelle altre femmine, e ſe alcun uovo ſdrucciola ſuora, e ſcappa per accidente (come qualche volta ho oſſervato) queſto venga ricevuto da una certa lucidiſſima veſciça, che alla ſoggia di un cappuccio è colà annella, e attaccata ancora all' eſofago, donde novellamente ſia ribalzato, o riportato all'n sù, e cacciato dentro la tromba, ajutando sì a queſta, come alla primiera faccenda, lo ſtrignimento del maſchio, e il moto del vicino cuore, sì de' polmoni, sì della parte ſuperiore del ſegato, che in foggia di catino vi è ſottopoſta. Penſava di più, che forſe non ſenza ragione provvide la natura in queſta ſpezie di tanti maſchi ad una ſola femmina di tanta quantità di maſchi, per la lunga, e ſtrana opera, che fare doveano, mentre non hanno il ſolo peſo di fecondarle, ma di far loro la levatrice, ajutandole all' eſpulſione, col tenerle ſempre abbracciate, e ſtrette, finattantochè le uova tutte ſieno incanalate nella tromba uterina, ed uſcite. E perchè il primo può renderſi laſſo, e mancare in mezzo all' opera, debbe in tal caſo ſuccedere il ſecondo, ed al ſecondo il terzo, e più ſe così porta la biſogna. Può anch' eſſere, che a fecondare mille, e più uova mature, di cui cadauna femmina è ricca, non baſti un ſolo marito, e perciò forſe vedeva ſempre attorno una ſola un mucchio di più mariti. Ho pur notata neceſſaria in queſta operazione la libertà, mentre rinchiuſi, come feci i ranocchi, e le rane accoppiate con eſſi, non vollero mai ſeguitare le loro amoroſe operazioni, ſdegnati per avventura di quel carcere, benchè felice, e pieno d' acqua, e di cibo: laonde il maſchio ſtancoſſi, e laſciò più volte la vivace femmina, in luogo del quale ſe ſucceduto foſſe un' altro, e ſe nel ſuo libero nido ſtato foſſe ſarebbe vivuto, e quelle arebbe le ſua uova partorite.

*Cagione di tanti maſchi attorno a una ſola femmina.*

*Immobilium penis uſus. Illuſtrium reperi. Jacobæus in Bibl. de Ran. p. 391. Deve le uova a mſs fecondino.*

*a Menſ. Maji 1687.*

*Uopa libere non vuol nepel tuo.*

Ma giacchè parliamo del parto delle rane, mi ſia lecito per un poco laſciare le riſleſſioni ſovra le noſtre d'Italia, e dare un'occhiata a una rara ſpezie, che ci deſcriveve, e co' proprj colori al naturale dimoſtra quella gran Donna di *Maria Sibilla Merian*, quando a bella poſta, con raro eſempio, laſciata la Patria l' anno 1699. ſi portò a Suriman nell' America col ſolo fine d'oſſervare, e dipignere gl' inſetti di quel morbido paeſe. (*b*) Eſſa crede, che ſia una botta, ma, perchè ha le zampe anteriori di rana, vive nell'acqua, e ſi mangia, può ſoſpettarſi, che ſia una rana, non arriſchiandoſi nè meno il *Ruiſchio* (*c*) di chiamarla aſſolu-

*Rana del Suriman. b Metamorphoſ. Inſector. Surinamenſ. etc. Obſ. 59. Amſtelodam. Sumptibus Auctoris &c. 1705.*

*c Theſaurus animalium pri. mus &c. Tab. 4. p. 40. Amſtelodami 1710.*

tamente una botta, ma con cautela da uomo favio la chiama *Bufoni simile animal Americanum* PIPA, & PIPAL *indigenis dictum*. Ma fia rana, o botta, essa è molto curiosa, e differente nel partorir dalle nostre, se a quella ingegnosa donna desimo intera fede. *Fœmina*, sono sue parole, *ex animalibus ejus generis in dorso gerit fœtus suos, quippè, uterus ad longitudinem dorsi positus semina concipit, fovet, & nutrit, usque dum maturitatem, vitam. que nacti sint fœtus, quando ipsi per cutem sibi parium viam, unus post alium sensim velut ex ovo erumpentes. Ego vero ea re perspecta, matrem conservavi in spiritu vini cum reliquis fœtibus, quorum nonnulli capite solum, alii parte corporis dimidia jam emerserant. Comeduntur isthuc loci à mancipiis bufones illi, neque cibus iisdem creditur esse contemnendus. Coloris sunt è nigro fusci, pedibus anterioribus Ranam, posterioribus Anatem amulantes.* Guardino la figura della medesima nella Tav. XLI. Fig. 6. e vedranno molti ranocchietti, altri usceuti da' suoi covoli, o tonde cellette, altri usciti, altri ancora rinchiusi, e tutti sovra, anzi come incastrati lungo il dorso: il che fece credere le, avere l'utero sotto il medesimo, per lo quale, aprendo, o squarciando la cute, in fine usciffero perfezionati.

*Errore d' altri fece finch erra- to l' Autore.*

Io intanto strabiliava, e non sapeva accomodarmi a una tal bizzarria della natura, troppo discorde dalle sue leggi ordinarie, sempre uniformi, nè persuadere me stesso poteva, benchè persuadere pur mi volessi. Gual (fra me stesso diceva) al nostro Malpighi, se cadea sotto l' occhio dell' ingegnoso, ed erudito Sbaraglia, questa maniera tanto diversa dall' ordinaria di partorire, non solamente delle nostre rane, e delle nostre botte, ma di tutti quanti gli animali del mondo vecchio; quanto strepito avrebbe egli fatto, per mostrare, essere differente nelle operazioni sue la natura? Mentre andava fantasticando, ed a me stesso contrario fra mille dubbietà vivea, arrise (la Dio mercè) la fortuna a' miei voti, giugnendomi da Londra un prezioso regalo, per accrescimento del mio museo, nel quale fra le altre cose, v' era il maschio, e la femmina di queste due barbare abitatrici del Suriman, ottimamente conservate morbide, e intatte in un' acqua limpida, da ogni corruttela difenditrice. Guardate esternamente amendune, notai, che in una sola crano i covoletti, o le cellette, l'altra era priva; onde parea veramente, che quella fosse la femmina, e questa il maschio. Ma, siccome in altre occasioni ho veduto, quanto poco dobbiamo fidarci dell'esterna apparenza, così anche in questo caso poco fidandomi, volli confacrare l'una, e l'altra al taglio, superando il disgusto di guastar cose rare l' amore del vero, e la cancellazione delle bugie. Aperta dunque l'una, e l' altra, tosto m' avvidi dell' abbagliamento del vulgo, per non dire di quella benemerita donna, mentre quella, che pareva il maschio, era la femmina, e quella, che pareva la femmina era il maschio. Cioè trovai, che quella, che portava sul dosso il caro peso de' feti, era il maschio, condannato in que' paesi dalla natura a conservare sovra se stesso i teneri, ed amati figliuoli, finattantochè giunti ad una certa grandezza, vengano, dirò così emancipati, e vadano da loro stessi a procacciarsi il vitto. Più cauto, per vero dire, è stato il Ruischio, il quale nel luogo citato, dopo avere posta la figura della *Pipa* co' feti sul dosso, ne pone un' altra colla pelle alzata pur del medesimo, nella esplicazione della quale candidamente confessa *neque ovula, neque fœtus commercium habere cum abdominis cavo*. benchè non si prenda poi briga alcuna di seguitare l' osservazione, separarla internamente, e vedere, se era il maschio, o la femmina, sciolgendo in tal modo l'equivoco. Questo però a me intanto basta per confermare con un testimonio di tanto credito il già notato, mentre, se non vide il commerzio delle uova, e de' feti coll'interno dell'addome, segno è ben manifesto, che per quella parte non partorifcono. E dunque probabile, che la femmina partorisca sovra il dosso del maschio, ovvero partorito, che ha quel solito mucchio d' uova, vada il maschio a riceverle, le quali, per essere accompagnate con quella loro mucellagine, facilmente, nella scabrosa pelle s' attacchino, come tenace viso, e colà il loro nido ritrovino. Anche quel gelatinoso viscidume, che circonda, e difende le uova delle nostre rane, e delle nostre botte, da me osservato più volte, si disfosta alquanto da quelle, e forma a cadauna una buccia alla foggia di sitonda celletta, dentro alla quale resta il più fluido, che serve forse di nutrimento al tenero e palpitante feto. Abbiamo in Italia l' analogia, benchè non così rigorosa, di molte maniere d'insetti, che appena nati si rampicano sul dosso de' maggiori, da' quali sono in quà, e in là portati, come ho osservato negli scorpioni, in una specie di ragnateli, ed in altri di simil fatta. Se fosse vero, che l'uccello, chiamato *del Paradiso*, o *Manucodiata*, stesse sempre in aria, e che la femmina partorisse le uova sul dorso, fatto a catino, del maschio, e colà i nati figliuoli nutricasse, averemmo una similitudine molto a proposito, confermante la nostra storia. Ma vada in aria, anche diversamente la bisogna, a me basta l' avere scoperto nelle Surinamesi botte l' equivocato seguito, e trovato, che nelle sose essenziali anche colà le leggi della natura sono uniformi alle nostre, partoriscono nel modo solito, sono internamente della stessa struttura, benchè poi diversamente nidifichino.

*Non parano uniformi la legge della natura.*

*Non fidarsi mai dell' esterno.*

*Errore scoperto.*

*Il credute mal-hio era la femmina, e la credula femmina era il maschio.*

*Cautela del Ruischio.*

*Conferma- zione del detto.*

*Scioglimento del' equivoco.*

*Uova delle nostre rane involte in varie cellette.*

*Scorpioni piccoli su pra i grandi.*

*Manucodiata dove nidifichi.*

*Sempre, e in ogni luogo le leggi sono uniformi.*

§. 109. Avea letto ne' citati Swvammerdamio, e Jacobeo, e nel Sig. Needam, nel Rorichio, e in altri diligentissimi anatomici, e naturali scrittori la strana difficultà, che hanno avuto nel ritrovare il corso, l'apertura

*Osserv. 16. Quanto sovi- duta, e utero delle botte, e delle Rane.*

tora degli ovidutti, e il modo, con cui passino le uova dall' ovaja all' utero (*a*) (*b*) (*c*) laonde mi venne gran voglia di farvi qualche fatica attorno, per mettere in chiaro, se mai poteva, anche questo così oscuro fenomeno. Uccisi pertanto una botta di smisurata grandezza, e vidi l'ovaja nel solito sito sovra i reni, involta da una membrana, e piena zeppa d' uova nere, e biancastre, che contate arrivavano al numero di mille, e dugento, senza molte altre minori. Apparirono due ovidutti d'una straordinaria lunghezza, di color bianco lattato, asciugati, e legati dall'un canto all'altro da una membrana doppia, come gl' intestini dal mesenterio, e in cento strane fogge piegantisi, e ripiegantisi, i quali s'innarpicavano fino verso le fauci, e colà s'incurvavano di nuovo verso l' ovaja sottoposta, apprendosi, e dilatandosi in maniera di tromba. Ciò conobbi, quando aperto un ovidutto, e introfo un cannoncino, gli diedi fiato allo 'nfu, dal quale enfiossi, veggendosi con curioso spettacolo l'aria andar ferpendo, e gonfiando quel bianco canale fino alle fauci, d' indi rivoltarsi, e venire a formare un arco sovra del fegato con una bocca molto ampla, e sparpagliata, tenuta a dovere da varie membrane, e da un legamento, giugneva fino all' ovaja, la quale era, a proporzione dell' animale, molto discosta. Rivoltai il cannoncino allo 'nsù, e gonfiai l'ovidutto stesso verso la cloaca, e l'aria pure con molta felicità discendeva per quel serpentino canale, finchè giunse ad isbeccare dentro una grande vescica, ch'io chiamo l'*utero*, la quale sfoggiatamente gonfiossi, e si fece vedere capace di ricevere, e in se, per qualche tempo, conservare tutto quell'ammasso d' uova, che ho detto, essere nell' ovaja. Viene questa nella parte superiore forata da ambidue gli ovidutti, che in lei mettono foce, nel qual sito si offervano manifestamente moltissime fibre muscolari, destinate probabilmente a strignere, e ad allargare le dette bocche. Ha questa vescica pure altri due forì nel fondo, armati anch' essi co' suoi muscoletti, pe' quali escono a suo tempo le uova nella cloaca, d' onde finalmente scappano fuora dell' ano. Ho detto giudicarla l' utero, o almeno al medesimo analoga, conciossiachè ha molta similitudine coll' utero delle femmine vivipare, ed ha in parte l' uso suo, mentre in quello pure mettono capo gli ovidutti, e discendono le uova, come in questa, dove per qualche tempo soggiornano, finchè ricevano grado ulteriore di maturazione, di perfezione, o dello sviluppo, che debbe seguire del Girino, il quale già si vede, come un punto nero, fino quando sono dentro la borsa della grande ovaja. Osservata questa via naturale in costoro, come di grandezza assai visibile, e di consistenza assai forte, passai alle rane, dove sono minori molto, e molto più fragili i canali, e gli ordigni al medesimo fine destinati; e vidi avere gli ovidutti una consimile salita fino verso le fauci, dove giunti dolcemente s'inarcano, e vengono ad aprire la loro bocca a tromba fino sopra il fegato, dove con forti legami s'attaccano, e comunicano con l'ovaja. Poi mente, che nel gonfiarsi coll'aria, che fecero verso la parte di sopra, gonfiossi ancora una lucidissima, e sottile vescica a mò d'un cappuccio, ch'era verso il canale degli alimenti, terminante da un canto; sotto il sito del diaframma, e dall' altro verso la parte superiore dello stomaco, dove da un angustissimo cerchio di funicelle viene ristretta. Anche questi ovidutti vengono a scaricarsi dentro un'ampla, e forte vescica, ch'è il loro utero, nella foce de' quali sono le sue fibre carnose, e molti vasi sanguigni, donde poi entrano per altri due forì nella cloaca, e dalla cloaca fuora dell' ano fen' escono. Tanto gli ovidutti delle ranoi, quanto que' delle botte sono analoghi alle trombe Fallopiane delle Femmine chiamate perlette; ma però in questi animali sono di grossezza, e di apparenza diversa in tempi diversi; imperocchè, quando le uova sono mature, e stanno per uscire, ed essere portate nell' utero, appajono molto gonfi, fugosi, e bianco-lattati; ma dopo qualche tempo del parto, si ristringono, restano vizzi, e smunti, più oscuretti, e più difficili da gonfiarsi, e da seguirsi. Se si aprono però subito scaricate le uova, anche in quel tempo è facile la veduta di tutte le vie, come notai in una botta aperta i sei di Maggio, in cui non erano restate nell' ovaja, che uova minutissime, e non perfette. In diversi tempi pure si ritrovano le nova in luoghi diversi. Sino per tutto il mese d' Aprile per ordinario le ritrovava dentro il sacco dell' ovaja; nel mese di Maggio negli ovidutti, e qualche volta nell' utero; di Giugno quasi sempre nell' utero, o uscite, come di Luglio per lo più scaricate nell' acqua: avvertendo però, che ora più presto, ora più tardi seguono questi scarichi, o mutazioni di sito, conforme l' età delle rane, e conforme più presto, o più tardi viene il caldo della stagione, mentre qualche volta d' Aprile le ho trovate negli ovidutti, e affatto libere dal parto nel Maggio.

Sta forte attaccata col suo centro, e molto alta sovra i reni l' ovaja; ma ne' suoi dintorni è poi movibile, come l' utero, quando è gonfio, delle donne. E divisa in due borse mezzo tonde, così insieme unite, che pajono una sola. Le uova affai lentamente dentro se contiene, ed è sortificata esternamente da molte cordicelle nervose, che dalla circonferenza vanno al centro, e che la dividono nella superficie in varj segmenti, venendo tutta l' ovaja colle mani circolarmente distesa a formare la figura, come d' una rosa con otto, dieci foglie, che s' allarghino ne' suoi dintorni dal centro alla circonferenza. Aperta, si trovano le

*a Tuba hæc superius intra regionem cordis, bipartita, pulmonum fe abscondit, quo possit parere, ignorantium immissus per cubitum aer ad uterus pompa transire nequiverit, &c. Blasius Ranis juxta aliter, &c.*

*b Matrix ovi Ranini ex ovario in tubam, & interdum ex obscure observatur redditur. Swammerd. De Ut. Mul. Fabrica, &c.*

*c Ab utero ſe inflentur, deprehenditur canalis valvulis instructus ascendere usque ad fauces, novo naturæ artificio. Hortchius, &c.*

*Utero delle Botte.*

*3. Girino nelle uova, anche nell' ovaja.*

*Ovidutti delle Rane.*

*Utero.*

*Ovidutti diversi in tempo diverso.*

*Uova in diversi luoghi in tempi diversi.*

*Ovaja.*

*Uova quali, e quante.*

uova in numero di mille, o di mille e cento, o di mille, e dugento senza altre minutiſſime, che incominciano a germogliare. Quando ſono mature, ſi veggono d' un color bianco-pallido tendente al gialliccio con un punto nerigno nel mezzo, che non è, ſe non il girino, che ſi va ſviluppando, ed apparendo. Stanno tutte appiccate a ſottiliſſime fila, come le grana dell' uva, al loro grappolo, da cui a ſuo tempo ſi ſtaccano, e vanno, ſenza confonderſi, e con incomprenſibile artificio ad imboccarſi negli oviduttj, che in quel tempo s' accoſtano, e le ricevono, e all' utero, dopo un lungo, e tortuoſo cammino, le guidano. Scaricate le uova, gli oviduttj, come ho detto, rimpiccioliſcono, e l' ovaja, e l' utero s' aggrinzano, non però affatto, mentre in quella ſempre, come negli uccelli, vi reſtano delle uova minute, che vanno poi appoco appoco creſcendo; e in queſto cola ſempre, e s' impaluda qualche quantità di limpidiſſima linfa. A i maſchi pure s' invincidiſcono i vaſi ſpermatici; e una certa eſcreſcenza calloſa, e vellutata, che nel tempo del loro eſtro amoroſo ſi fa paleſe nel pollice dell' uno, e dell' altro piede, ſi dilegua.

*Ovaja, ed utero dopo il parto.*

*4. Eſcreſcenza vellutata nel pollice de' maſchi.*

## RIFLESSIONE.

*1. Cagione di tanti ranocchi, e di tante rane nell' eſtate.*

EGli è mirabile la ſterminata quantità d' uova, che tanto le botte, quanto le rane partoriſcono; laonde non dobbiamo nè punto, nè poco maravigliarci, ſe in tempo d' eſtate, dove ſono rane, o botte anco poche, ſi trovino ſovente ſulle polveroſe vie innumerabili ranocchiette, o botticine, di maniera che paiano piovute dal cielo, o dalle gocciole dell' acqua piovana impaſtate colla polvere, nate. Si vede bene, che baſta una ſola rana, o una ſola botta, per empiere un lago, d' abitatori, e d' oſpiti una via.

*2. Oſſervazione favorabile all' eſempio della rane.*

Chi ſi prenderà la pena di oſſervare la lontananza delle bocche di queſti oviduttj dall' ovaja, e rifletterà dipoi, come quelle s' accoſtino, o come tutte le uova in le ricevano, e le trasportino ſicure all' utero, eſſerà di ſtupirſi, come negli animali viviparj anche ciò ſegua.

*3. Feto, dove, e come ſi ſviluppi.*

E, ed è ſempre ſtata fra i Filoſofi, e Medici una grave quiſtione, come, e dove ſi generi, o ſi ſviluppi il feto. La preſente oſſervazione de' girini, o delle botticine inviluppate nell' uovo, ſino dentro l'ovaja, e prima, che venga ſecondato dal maſchio, pare, dimoſtri, che nell' ovaja ſi faccia il gran magiſtero, o più probabilmente, che colà ſi ſviluppi, e ſi manifeſti, ricevendo ſolamente dal maſchi ſeme lo ſpirito motore degli organi riſtretti, ed aſpettando quel primo amico regolato, e placidiſſimo impulſo. La ſteſſa coſa s' oſſerva nelle uova delle farfalle, dell' cantarella de' gigli, e di altri inſetti, che contengono in ſe il brucolino, o il vermetto prima, che ſieno irrorate dal maſchio, ſenza il quale non poſſono arrivare a un certo ulteriore grado di ſtricamento, di moto, e di vita.

Quanta mutazione ſi vegga diſtintamente negli animali, nel tempo de' loro amoroſi furori, ognuno facilmente lo vede, benchè tutto vedere non poſſa. Da ciò cavo, che ſiccome eſternamente tante alterazioni, e mutazioni ſi veggono, così internamente ne poſſano ſeguire delle altre, e molto maggiori, ignote affatto all' umana viſta, perchè nelle agonie della morte la maggior parte ſi cancelli. Può dunque accoſtarſi in quel tempo la tromba all' ovaja, può allungarſi l'utero, poſſono altre parti abbreviarſi, poſſono contorcerſi, mutarſi, alterarſi dal loro ſito, e dalla loro apparenza, acciocchè ſeguano certi effetti, che ſeguiti più ammiriamo, che comprendiamo.

*4. Mutazioni in tempo dell' eſtro amoroſo.*

*5.* 110. E celebre in tutti que', che trattano delle pietre preziose, o medicinali, la pietra del roſpo, o della botta, che chiamano *Bufonites*, altri negandola, altri con ſacramento affermando, che diaſi, e dotata ſia di virtù pellegrine, e oltremirabili. Fra gli altri il voſtro eruditiſſimo univerſale Aldrovandi inſegna inſino il modo, come debba acquiſtarſi, cioè mettendo la botta o'l roſpo al ſole, *donec ſiti afflictatus, lapidem hunc, velut onus capitis per os deponat*. Altri con più miſtero vogliono, che ſi appenda capovolto a' raggi del ſollione, con porvi ſotto una pezza di ſcarlatto; dipoi con vergle ſi flagelli, ſinchè vomiti, e laſci il prezioſo naſcoſto teſoro. L' eſpoſitore del Muſeo del Calceolario ſi fa gloria di notarne molte, che in quello ſi contengono, e che crede aſſai valenti per molti mali. Gaſparo Bavino (*a*) penſa, *Bufonitem hunc geſtantes ab omni veneno tutos eſſe*; anzi aggiugne queſt' altro non piccolo miracolo, che *præſente poculo venenato colorem mutare*. Il Brafavola lo crede più toſto un oſſo, che pietra, giacchè dicono trovarſi nel capo, come forſe quello, che ſi trova nel capo de' lumaconi ignudi, o del peſce ciprino, detto *raina*. Adriano Spigelio, già Anatomico dell' Univerſità di Padova, penſa darſene di molte maniere, cioè altre metalliche, e foſſili, altre veramente cavate dal capo della botta, ed eſſere una ſpezie d' oſſo. Anche il chiariſſimo Sig. Lanzoni nella ſua Zoologia piccola (*a*) deſcrive di queſta molte virtù, da varj autori raccolte, e l' Emmulero (*b*) nel regno animale fa lo ſteſſo, benchè non la dia per coſa certiſſima. Fra tante opinioni agitato volli prima certificarmi del fatto, cioè ſe veramente ſi deſſe queſta pietra, o queſt' oſſo, o queſt' oſſo-pietra nel capo; ma per quante diligenze io faceſſi, sì in tutti que', che uccisi già notati, quando trattava de' cibi loro (*c*), sì in altri ancora, ſempre vana riuſcimmi ogni fatica; onde conchiuſi, eſſere ſtata un' impoſtura di chi prima l' ha detto, e una ſemplicità di chi dipoi l' ha creduto. Tentai ancora l' eſperienza dell' Aldrovan-

*Oſſer. 17. Pietra del roſpo, che coſa ſia.*

*Vedi il Sig. Abate Olimo de Eubolo anthaliot. Diſſ. 1. Par. 3. Cap. 3. p. 254.*

a Cap. 3. *De Lapid. Bezoar.*

b *Zoologia ec. Cap. 7.* p. 23.

c S. 106.

*Non ſi dà la pietra della botta.*

*Vedi il Trattato del Sig. Paroli della Cantarida de' Gigli, ſopra p. 255.*

drovandi, e l'altra da altri insegnata, tormentando, e percotendo alla spera del follione varie grosse, orrende botte, nè mai ebbi la sorte di veder vomitata sullo scarlatto quella misteriosa pietra. Parmi bene, se a Dio piace, d'essere venuto in chiaro, donde sia nato l'equivoco, mentre dallo stare capovolte, e dalle iterate percosse malmenate vomitano primamente tutto ciò, che hanno nel ventricolo, dipoi rivoltandosi il moto peristaltico degl'intestini, esce per la medesima via tutto ciò, che in quelli annida, e finalmente segue l'uscita per bocca dello sterco, il quale del calore dal sole maggiormente indurato, e con visciduni spaimato rassomiglia a una pietra, tanto più, ch'egli è, come hanno sentito (a), del color della terra, la quale può essere qualche volta verdastra, come la descrivono, per l'erbe, che sovente inghiotte, o di color di metallo per gli scarafaggi, o canterelle, che mangia. Può ancor'accadere, che abbia sovente nello stomaco qualche sassolino, o pietruzzola, ingojata per accidente co'cibi, e quella abbiano presa per la vera Bufonite.

*Equivoco sciolto.*

a §. 106.

## RIFLESSIONE.

*Virtù dello sterco della botta.*

QUantumque io giudichi favolosa, come hanno sentito, la detta pietra, e mi paja d'avere scoperto, donde sia nato l'equivoco, nulla però di meno penso, che lo sterco vomitato, rasciutto, e indurato dal Sole, preso per pietra, possa avere virtù non ispregievoli, per promovere potentemente l'orina, essendo, come hanno sentito, impastato di varj insetti, e distintamente di canterelle, e scarafaggi, che in loro contengono molti sali aperitivi, e diuretici. Da ciò facilmente s'avveggono, quanto male sianfi appoſti al vero que' savj Scrittori di sopra riferiti, i quali fra le virtù, che donano per corteſia a questa immaginata pietra, sia una delle più celebri il sermare l'emorragie, e di essere un gran rimedio per l'incontinenza dell'orina.

*Offer. 28. Testicoli de' ranocchi.*

*§. 111.* Adì 12. Maggio aperto un ranocchio trovai gl'interni suoi testicoli gialliccj, e turgidetti, per essere pieni d'una linfa viscosa, e scolorita. Discendevano i suoi vasi spermatici verso l'ano, e s'infinuavano sotto l'intestino retto, andando alle radici del pene. I sacchetti pinguedinosi erano sorte rimpiccioliti, e smunti, e guardati con una lente, si vedevano circondati da una rete di canali sanguigni, che s'anastomizzavano, d'indi in minutissime fila divisi s'avvallavano, e si nascondevano. Spremuto l'ano, uscirono due specie di vermini assai curiosi. La prima è di figura fatta a cono, e simile a certi bacherozzoli, che soggiornano nel naso, e nella cavernosa fronte delle pecore, de'quali in altro luogo abbiamo fatto parola (*). Erano della grandezza d'un grano di frumento minuto, diafani, colle viscere bianco-lattate, colla testa acuta, che a suo capriccio allungavano, e ritiravano, sempre agitandola, e colla parte diretana larga, e incaſsata all'indentro, con un punto sporto in suora di colore rossigno nel mezzo, segno, che colà aveano le bocche del respiro, e che forse col tempo s'incrisalidavano, e si sviluppavano in moscherini. L'altra specie è più bizzarra, conciossiachè ha nel sito del collo un enfiato, naturalmente aperto in cima, simile a una coppetta rivolta colla bocca allo 'nsu. E quasi lungo uno di questi vermi, come l'ugna del dito minimo, grosso, come una corda da leuto, col capo tondetto, e ventre lungo, e coda acuta. E bianco nella metà anteriore, nella posteriore giallicio. Rivoltava spesse fiate il capo indietro, e pareva volerlo nascondere in quell'enfiato. Posti nell'acqua galleggiavano, e visser per molti giorni.

*Sacchetti pinguedinosi.*

*Vermini delle rane.*

*Descrizione de' vari vermini.*

*Sopra p. 217.*

Adì 20. Maggio aperſi un altro maschio, e lo trovai più nutrito, co'testicoli, e vasi spermatici molto gonfi, e co'sacchetti pinguedinosi coloriti d'un dorè carico, e pieni d'un oliosò umore. Nel ventre avea cinque vermi sottili, anguilliformi, bianchi, e di più anella composti, raccorciantisi, e distendentisi a loro voglia. Stavano tenacemente appicati all'interna tunica degl'intestini, coll'avervi piantato un acuto beccuccio. Posti nell'acqua vissero per più giorni. Segai altri due maschi il dì 4. di Gingno, che aveano i testicoli rigonfiati molto, e di vasi sanguigni adorni, negl'intestini de'quali erano tre vermi simili a'descritti. Nello stesso giorno tagliata una femmina, ritrovai l'utero, e l'ovaja vota d'uova, e in un'altra nello stesso tempo piena, segno, che non solamente, conforme la stagione, ma ancora conforme l'età loro più presto, e più tardi si scaricano. La vota avea gli oviduti sottilissimi, e raggricchiati, e la piena gonfi, e fatolli d'un sugo gelatinoso, ch'è quello, che accompagna le uova, quando escono, e le involve, come s'è detto, la quale geme da minutissime glanduline, seminate in quel lunghissimo tratto.

*2. Altri vermi de' ranocchi.*

*Conforma l'età si scaricano delle uova.*

*Glanduline negli oviduti.*

Adì 6. di Maggio trovai in una pozzanghera una rana di mediocre grandezza, così strettamente abbracciata da una certa specie di ranocchio, assai più grande di lei, robusto molto, e di color giallo-livido, che non potendo forse godere libero il respiro, benchè satta da me sciogliere, poco dopo spirò. Disaminai quel feroce amadore, imperocchè lo vidi, essere di specie diversa delle rane ordinarie cantatrici, e trovai, essere una certa *rana* detta dagli autori *lutaria*, ovvero *hortensis*, a cui danno una qualità velenosa, ed ha commerzio insin colle botte. Mi ricordai allora di aver veduta anche una femmina di questa razza abbraccia-ta veramente da un rospo, che anch'essa liberata da quegl'inclementi legami, rivoltò subito il ventre in alto, e morì; onde si vede, che tanto i maschi di costoro colle

*Rana uccisa da un maschio.*

*3. Rana lutaria.*

*Femmina uccisa da un maschio.*

rane, quanto colle loro femmine i rospi sono fatali, e mortiferi.

Nel giorno ottavo di Maggio separata una rana, ed enfiati i polmoni crebbero ad una smisurata grandezza, ed avea caduano la figura veramente di pigna, tutto formato ne' suoi dintorni di vesciche, e cavo nel mezzo, in descrivere i quali non mi fermo, perchè sono già stati da una penna impareggiabile maravigliosamente descritti. Trovai, che oltre il gonfiamento di quelli s' intumidivano lungheſſo il dorſo due lunghe vesciche, ch' io preſi per i *notatoi*, o ſoſpettai, che foſſero almeno analoghe alle veſciche dell' aria de' peſci. Cacciata l' aria per la cloaca, si gonfiò pure la veſcica ordinaria, che apparve divisa in due parti, o almeno era compreſſa nel mezzo mezzo da una cordicella nervoſa.

*Vedi il Malpighi.*

*Notatoi, 4.*

*Veſcica ordinaria,*

Nel dì 13. di Maggio poſte al ſole in un vaſo di vetro pieno d'acqua rane quattro; in meno di due ore le trovai rigide, diſteſe, e morte, come da un affetto ſpaſmodico, o nervoſo. Il ſimile accadette a due botte fuora dell'acqua.

*Rane morte convulſe. 5.*

Adì 12. Marzo mi fu portata una botta ortenſe di ſpaventoſa viſta, macchiata d'un verde livido, e con un fondo color di cenere. Spirava un grave, e ſtomachevole odore, per un certo viſcoſo, e bianco fiero, ſtillante da tutta la cute, bernoccoluta, e ſcabroſa, forata a guiſa di vaglio, e che molto putiva. Guardata con una lente ſi vedevano le boccucce aperte delle glandole, da un nero cerchietto orlate, che tagliate riuſcivano colla cute molto dura. Sparata apparì il cuore nel ſuo pericardio, che funiſamente battea, il quale, per eſſere diafano, ottimamente moſtrava, quando riempievaſi, e quando votavaſi. Era nel mezzo quaſi immediatamente ſopra il ſegato. I polmoni ſi moſtravano ſimili a que' delle rane, ma più ampli, e più lunghi, a' quali, data aria, arrivarono gonfi ſino al fondo dell' addomine, come ſuccede ne' Camaleonti, donde naſce, perchè qualche volta appariſcano cotanto groſſe, e corpacciute, il ſegato era roſſo pallido, e la borſetta del fiele piena zeppa di bile oleoſa, e verdegialla. Due veſciche dall' aria anche in coſtei ſi vedevano, i teſticoli gialli, e ſchiacciati, coperti di minutiſſimi vaſetti di ſangue in forma di rete, co' loro canali ſpermatici, molto viſibili, che increſpati in varie fogge s' andavano a cacciare ſotto l'inteſtino retto, d'indi alla radice del pene. I ſacchetti dalla pinguedine erano moderatamente pieni, e tinti d'un colore molto carico di zafferano. In un'altra botta, o roſpo avea, il giorno avanti, trovati i teſticoli più gonfi, e ammantati da una rete di vaſi neraſtri, da un canto de' quali v'era un ammaſſo di ghiandoline veſcicolari. La ſoſtanza de' teſticoli pareva glandulosa, e ſoda. Il ſegato in queſto era tinto d' un nero livido, in due ſoli lobi diviſo, nella cui diviſione ſtava la ſua borſetta ritonda, piena di fiele verdaſtro, tirante al giallo, e la veſcica orinaria pur turgida di gialla orina. La milza piccola, tonda roſseggiante, poco ſotto il ſegato. I reni ſimili a que' de' volatili. Avea le glandule giallaſtre, ed oleoſe nelle anguinaglie, come hanno i camaleonti, oltre i ſacchetti pinguedinoſi nel lungo ſolito, ed altra pinguedine ſovra il cuore. Nel tagliarlo ſpiciava il ſangue rubicondiſſimo, e fluido, benchè la carne foſſe ſcura, e brutta. In coſtoro la mucronata cartilagine è aſſai grande, e ſpunta molto in fuora, e la pelle dell' ad domine, lungo la linea albicante è ſempre naturalmente ſtaccata. Hanno la lingua ſempre ſpalmata d'una viſcida moccicaja, come hanno anche le rane, ed i camaleonti, per inviſchiare facilmente la preda, e le loro maſcelle ſono guernite di piccoli denti acuti, a guiſa di una ſega, nella maniera appunto degli animali ſuddetti.

*Botta, da cui ſtillava un ſiero fetido. 6.*

*Glandule della cute della botta.*

*Cuore, e ſuo circolo del ſangue.*

*Fegato. Polmoni.*

*Botte, perchè ſi groſſe, e ſi tronfie.*

*Sacchetti della pinguedine.*

*Veſi neraſtri.*

*Fegato.*

*Borſetta del fiele. Veſcica dell' orina. Milza. Reni. 7. Glandule nelle anguinaglie. Sangue roſſeggiante.*

*Mucronata cartilaginea. Pelle, dove sempre ſtaccata. Lingua. Denti. 8.*

## RIFLESSIONE.

NOn v'è animale finora da me aperto, in cui non abbia trovato gli abitatori ſuoi, onde ſi vede con quanta magnificenza abbia creato Domeneddio più macchine dentro una macchina, giudicando io probabile, che molti altri ve ne ſieno ſolamente viſibili coll'ajuto del microſcopio, e che quelli ſteſſi inſetti ne poſſano avere degli altri, e queſti altri de' più minuti, non ripugnando ciò nè alla potenza, nè alla ſapienza del gran Maeſtro, nè all' indole della materia, in tante innumerabili, e dicono uomini grandi, infinite parti diviſibile.

*1.*

*2. Vermi in tutti gli animali. Vedi il Redi ec.*

Si vede, che quello ſtrignimento fatto troppo forte, o in ſito non proprio, o da maſchio non ſuo fa contrario effetto al deſtinato dalla natura, onde vi vuole in tutti i moti, e in tutte le operazioni quel tal grado, quel tal' ordine, e quella tale deſtrezza, che ſi ricerca nel ſoggetto operante, e nell' operato. Così anche ſuccede nelle mediche eſterne operazioni, e particolarmente nelle chirurgiche fatte nel corpo noſtro.

*3. Meſi hanno i limiti ne' la natura.*

Se nuotano le rane, e le botte con tanta felicità, non è ſolo effetto delle zampe, e delle dita, inſieme colle membrane legate, com' è ſtato creduto da alcuno. Hanno (oltre i vaſti polmoni) i loro notatoj, che le ajutano a galleggiare, il che non ſuccede a tanti animali detti perfetti, nè all' uomo ſteſſo, per mancanza di quelli.

*4. Cagione del nuoto delle rane.*

E probabile, che il troppo violento calore del ſole agitando con empito i fluidi di quelle beſtioluzze, faceſſe, che i tuboli nervoſi s' empieſſero a diſmiſura, irrigidiſſero, e ſi rendeſſero inabili a cedere, a piegarſi, e ad ubbidire a movimenti neceſſarj del corpo.

*5. Sole, perchè nocive, ec.*

*6. Bocche delle glandule della cute.*

Queſte bocche, dalle quali geme quel fetidiſſimo, e ſtomacoſo fugo, pajono analoghe a quelle delle ghiandoline, cutanee del noſtro corpo, quando da eſſe ſcapa il ſudore, det-

re, dette per appunto *sudoris fontes*. In certi animali sono molto visibili, e fra gli altri ne' pesci, nelle anguille, e nelle salamandre, delle quali parleremo dipoi.

Le botte, o rospi sono molto più abbondanti d'ordigni lavoratori della pinguedine loro oleosa di quello, che sieno altri animali del loro genere, e ciò forse pe' sali rodenti, de' quali abbondano, e pe' cibi agri, che mangiano.

*Osserv. 19. Rane in noi, &c.*

§. 112. Un mezzo popolo di gravi autori crede la nascita, l'accrescimento, ed il soggiorno con quiete delle rane, delle botte, de' serpenti, delle lucertole, e simili nel corpo degli uomini, e delle donne, e apertamente il citato Jacobeo attesta (*a*) che *ex spermate ranarum cum aquis imbibito in ventriculis hominum generentur rana eo modo, & ordine, quo in paludibus, vel aqua vitro contenta, soliquæ exposita*. Così lo Schenchio, il Riverio, lo Zacuto, ed altri di fama non languida credono ad occhi chiusi, che dalle femmine fieno state partorite rane, serpenti, lucertole, ec. Il Tabernamontano, Tommaso Reinesio, Tommaso Bartolini, ed altri pongono insino le figure, il che fa pure Teofilo Boneti, seguitando senza disamina gli amatori del mirabile.

*a de Ranis.*

## RIFLESSIONE.

*Rane, Botte, ec. non si generano ne' corpi umani.*

BEnchè nel mio primo Libro *della Generazione de' vermi ordinarj del corpo umano* mi sia ingegnato di cancellare dalibri Medici un numero prodigioso di favole, nulladimeno parendomi questo luogo molto a proposito, mi sarò lecito di tornare a fregare, dirò così, questa piaga, per essere troppo setente, e gangrenosa. Chi ha un pò pò di tintura della generazione di questi animali, chi è libero da' pregiudizj, e chi ha buon sapore nelle operazioni della natura, sa quanto teneri, e facilmente tritolabili nascano i feti; sa non uscire dall' uovo le rane sotto forma di rana, ma di girino; sa esservi necessaria l'onda amica, dove nuotino, dove fi diguazzino, e s' impaludino, volervi atia sfogata per lo respiro, erbette molli, e dilicate per lo cibo, una tempera moderata di caldo per la conservazione, un nido senza sali acuti, o senza mestrui distruggitori, e penetrevoli, un luogo proprio da sviluppars, e sviluppate le gambe, e caduta la coda da saltellar sulle ripe, e godere con libertà ora il sole, ora l'ombra, e la polvere delle strade, ora la rugiada, e la pioggia. Se una, o più di queste cose mancbino, subito muojono, s'infracidano, si spappolano, e non vi rimane, che poca mocciccaja, mostrante appena, che già vi furono. Le galline, le anitre, le cicogne, i serpenti, ed altri animali, che intere intere le inghiottono, benchè crude, e di dura pelle armate le digeriscono, laonde più facilmente le digerirebbe uno stomaco umano, appena nate, flosce, fragili, teneriſſime, se veggiamo digerire tante frutta crude, le ostriche, assai più viscide, e tenaci, ed altri cibi di tessitura più densa, e più difficile da sciogliersi. Si legge nel Zodiaco Medico-Gallico (*b*) che un certo Pietro Yuens, mangiator dissoluto, e avvezzo a trangugiare insino coltelli, e serri, ingojò un giorno una botta viva, *unde tanta* (dicono) *anxietas suborta, ut ventriculum pugnorum concussione ad expulsionem irritare cogeretur, id quod una demum è deglutito animali hora contigit, nulla tamen subsecuta inde lasione*. Dal che si vede, che se, (concesso ancora) rane, e botte nascessero, e crescessero nel ventricolo, nell' utero, o in altre parti, o cavità, intollerabili dolori cagionerebbono, e acerbamente da così gagliardi stimoli irritate, le loro fibre increspierebbono, e fuora le caccerebbono prima, che alla destinata grandezza giugnesse-ro. Donde sieno nati gli equivoci, già l' esposi nel mio citato Libro, confermandomi sempre più da nuove osservazioni fatte, che queste credute bestie, da' corpi umani uscite, non sieno, che concrezioni casuali di viscidumi, e di materie polipose, dirò così, *Ramiformi, Botriformi*, e simili, ovvero inganni di gente scaltra. Il Ruischio nelle sue Osservazioni Anatomico-Chirurgiche Osserv. 28. p. 37. osserva anch'esso, che restano alle volte certe placentule nell' utero per alcune settimane dopo l' escluſione del feto, le quali rappresentano in fine figure d'animali diversi: ecco le sue parole: *Si verò dicta placentula per aliquot tantum dies remanserè, duriores fiunt, & formam diversam adipiscuntur, & nunc Ranam, nunc Talpam, &c. repræsentare dicuntur*.

b *Mens. Maji. Obs. 2. Tom. 1. Bestia ingesta viva.*

*Equivoci nati, vedi il Sig. Ab. Gimma de Fab. Animal. diff. 1. Par. 1. Cap. 12.*

*Ragioni, perchè in noi rane non possano vivere.*

§. 113. Aveva letto nell' Osserv. 2. (vol. 4. Act. Danic.) fatta da Oligero Jacobeo, riferita ancora dal Blasio (cap. 19. p. 303.) che lo stomaco della Salamandre *ad partem sinistram, velut in cæteris animalibus, non vergit, verum recto ductu ab æsophago protenditur, semper à me vacuus inventus, ut quid in alimentum Salamandris cedat, planè ignorem*. Mi venne voglia d' aprirne molte, e molte (per non dir falso) trovai col ventricolo voto; ma in molte lo trovai pieno, e feci in tal congiuntura altre osservazioni, che mi prenderò l'onore di riferire, concioſſiachè nelle cole della natura nulla dobbiamo sprezzare, accendendo anche ogni più minuta di queste lume a lume. Adì 18. Giugno aperfi una Salamandra femmina, e ne' tormenti dell' inchiovatura nelle sue zampe fatta, gittò fuora da' pori della cute un' acqua setente biancastra, ma in assai maggior copia di quella, che uscì dalla cute della botta di sopra menzionata. In luogo de' Polmoni notai due lunghissimi sacchi di lucida membrana fabbricati, che s' estendono lunghesso l'addomine, cadauno de' quali è irrorato da una vena molto cospicua, che a guisa d' un tronco d' albero getta per ogni canto una mano di ramicelli, che

*Osserv. 20. Salamandre.*

*Cibo ignoto della Salamandra.*

*Acqua fetente uscita da' pori della cute.*

*Polmoni quali.*

*Descrizione de' Polmoni della Salamandra.*

che ora a guisa di pampani, ora d'intricate fila tutta la loro superficie circondano. Sono questi sacchi, o otri polmonari della grossezza d'una penna d'oca delle maggiori, alquanto nella cima raunciniati, e attaccati nel principio alla trachea, ed a varie membrane sottilissime, e lisce, nel mezzo al segato, e nel fondo all'ovaja, i quali arrivano quasi fino alla pelvi. Il cuore è nel loro mezzo, in cui circolava con evidenza il sangue. Il segato a proporzione molto grande, cioè largo e lungo, d'un lobo solo, colla borsetta del fiele nel mezzo, della figura di un pero, e d'un colore esterno, tirante ad un cilestro sbiadato, dalla quale compressa sprizzò una bile verdastra dentro il duodeno, un buon dito traverso lungi dal ventricolo, nel qual sito erano molti vermicelli sottili, di anella composti bianchi, e lunghi, come un'ugna umana. Quantunque il ventre fosse aperto, strignéva e allargava i suoi sacchi polmonari, i quali ho trovato in alcune altre, come macchiati, le quali macchie, guardate con una lente, non erano, che una rete mirabile di vasi nerigni. Trovai la milza sotto il ventricolo corredata de' suoi canali pieni di sangue, e molto rossa. Avea i suoi ricettacoli della pinguedine, tinti d'un giallo rosso, simili a que' degli altri animali di questo genere, nè era priva de' reni, e della vescica. Il ventricolo era in questa veramente voto; ma gli intestini pieni di sece verdoscure, ch' in altre ho trovate berettine. L'utero appariva pieno d'uova di color di canna, grosse quasi, come le grana del miglio, e gli ovidutti erano lunghissimi, agrinzati, e serpentinamente in varie gulfe aggirantisi, la bocca de' quali s' innalzava fino sovra il fiato del diaframma. L'intestino colon era molto grosso, pieno di materia stercoracea, e quasi ovato.

Aperta un'altra vidi il ventricolo non digiuno, ma pieno d'uova di rane, e in un'altra pieno d'uova di pesce. Le uova delle rane erano attornate ancora da quella loro viscosissima mocellagine, ridotta intorno a cadauna in forma di densa membrana, e ne contai trenta, ma quelle di pesce erano più di ottanta, e meno invischiate, e scoprj con esso loro una lumachetta acquajuola.

Adì 19. detto, nel dividere un'altra Salamandra, schizzò da' pori della cute il solito sugo, e cacciò molta orina biancastra, e setente. Nel ventricolo ritrovai un vermicciuolo verde, dieci uova di rane, e una chiocciolетta palustre turbinata. Da un'altra nello stesso giorno uccisa scapparono i soliti liquidi, e di più lo sterco liquido, e berettino. Nel ventricolo le solite uova di rane, dieci in circa, ed una poltiglia non conosciuta, che pareva formata da altre uova, e da mucellagine sciolta. In un'altra un solo bruco verde grande, che incominciava a digerirsi, ed a spapolarsi.

Adì 20. detto. Satuscito il ventre a un maschio, lo ammirai guernito di due grossi testicoli, belli, bianchi, e coperti di vasi sanguigni, nel mezzo del ventre posti rasente la parte superiore de' lombi. Erano tondetti, della grossezza d'un piccolo nocciuolo di ciriegia, sopra i quali, guardati con una lente, oltre i vasi rossi, v'era una rete di vasi neri. Erano pure muniti de' suoi *epididimi*, e de' suoi *ejaculatorj*, e andavano spartiti verso la pube fino a' due membri generatori, che, come que' de' camaleonti, stavano imbucati sotto la radice della coda. Avea i riferbatoi della pinguedine di colore di zafferanno, collocati sovra i testicoli, e sovra i reni. Nel ventricolo non erano, che uova di rane, il che pure vidi in altri due nello stesso giorno uccisi.

Il cuore dopo cavato, palpita per lungo tempo, siccome costoro camminano, e vivono lungamente, dopo cavate tutte le viscere.

Il menzionato Jacobeo asserisce nel citato luogo, *che quasi per un anno le ha tenute vive senza alcun cibo*. A me non è riuscita questa esperienza, poichè nella state morivano. Penfai dunque cibarle, e perchè più non si trovavano uova di rane, e di pesci, pensai dar loro girini, piccoli pescetti, mosche acquatiche, vermi di zanzare, e fimili paluftri cibi, e trovai, che, fra tutti, erano golosissime de' girini, mangiandone qualche volta fino 20. in un giorno per cadauna, in secondo luogo piacevano loro i vermi delle zanzare, in terzo i pescinoli, in quarto le mosche, e insetti d'altra sorta.

Ne ho poste anche in varj tempi molte nel fuoco, per vedere quel tanto decantato miracolo di smorzarlo. Refiftono, per vero dire, più d'ogn'altro animale, ma finalmente muojono.

Non hanno veleno alcuno, benchè si orride nella loro spoglia. Ho vedute le galline, le anitre, e i porci mangiarle senza nocumento veruno.

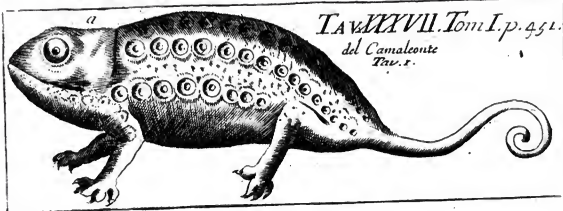
## RIFLESSIONE.

SAppiamo adesso qual cosa ceda in alimento alle Salamandre, e quanto danno possano dare alle peschiere, ed a' vivaj, divorando le uova de' pesci, e satollandofi in poco tempo delle venture speranze.

Nel lodato Gherardo Blasio leggo, che alcuni donano per cortesia quattro testicoli a' maschi. Io non ne ho mai trovati, che due, i quali sono bensì grossi, e polposi; ma non *duplicati*: onde sospetto, che abbiano preso gli *epididimi* per altri due, per essere molto cospicui, non avendo io mai trovato, almeno ne' nostri paesi, animali dotati d'una tanta ricchezza. Erano ben guerniti di due membri generatori, come sono i camaleonti, i serpenti, le lucertole, i lucertoloni, e fimili.

Che vivano lungo tempo senza cibo, io ne sono persuaso, come fanno gli altri men-

*Cuore.* *Fegato.* *Fiele.* *Vermi delle Salamandre.* *Vasi nerigni della milza.* *Pinguedine.* *Reni.* *Vescica.* *Utero.* *Ovidutti.* *Colon.* *1. Cibo delle Salamandre.* *Altro cibo.* *2. Due tefti, e del membro.* *Vasi neri.* *Epididimi.* *Ejaculatorj.* *Due membri generatori.* *Vitalità di costoro.* *3. Se vivano senza cibo. Errore scoperto, e di che le nutrì l'Autore.* *4. Gittate nel fuoco resistono, ma in fine muojono.* *5. Non sono velenose.* *1. Cibo delle Salamandre, e danno dalle peschiere.* *2. Non hanno quattro testicoli.* *Hanno due membri genitali.* *3. Non vivono senza cibo un anno ne' nostri paesi.*




TAV. XXXVII. Tom. I. p. 451.
del Camaleonte
Tav. I.

Fig.ª 2.

Fig.: 3.

Fig.: 4.

Fig.: 5.

Fig.: 6.

Fig.: 7.

Fig.: 8.

menzionati animali ; ma che ſtiano per un anno ſenza , è coſa rara , ma non però impoſſibile , benchè a me non ſia riuſcita, forſe per l'aria troppo ſervida del noſtro clima , digerendo aſſai bene in tempo d'eſtate anche quelle frigide , e torpide beſtiolazze. M' è ben sì riuſcito , tenere un anno , e alcune ſettimane ſei mignatte , o ſanguiſughe in acqua ſenza cibo ; ma erano però di quelle , alle quali avea fatto aſſorbire da una giovinetta purgante in tempo di primavera una buon' oncia di ſangue per cadauna , di maniera che erano divenute così gonfie , e ſatolle , che quaſi crepavano . Faceva loro mutare ſpeſſe volte l'acqua , perocchè ſpeſſo la iſporcavano di ſangue crudo , o mal digerito ; ma giunto il Maggio dell'anno ſeguente , ed avanzandoſi il caldo della ſtagione , farte vincide , e floſce , perirono . Io giudico dunque , che le Salamandre dell'Jacobeo , o ſoffero ben nutrite , quando nel vivajo le riponeva , o per l'aria del ſuo paeſe men calda riſcano della fame tollerantiſſime , non avendo per altro ſinora ritrovato alcun'animale , che ſi paſcoli d'aria , o s'impregni di vento , come piacque agli antichi di ſcrivere , ed a' ſeguaci loro di credere.

*Le Mignate vivono un anno , ma prima ſcoppiano.*

*Come ſi cibano i ſuoi pulcini.*

*5. Non ſi curano ſe il ſuo ſia dalla ſpoglia.*

La coſa non è in tutto falſa , nè in tutto vera , ed ha avuto il ſuo fondamento di vero , guaſto poi dagl' iperbolici ingrandimenti delle penne greche , veramente amplificatrici , alle quali piaceva troppo , o narrare menzogne , o almeno iſporcar il vero colle medeſime . Dalle ſalamandre dunque gettate ſulle brace ardenti ſchizza ſubito alla forma di pioggia da' pori della cute irritata , e increſpata dal fuoco , una buona quantità di gocciole d'un ſugo freddo , e acquoſo , che tutte le cinconvicine ſmorza , al che contribuiſce pure l'orina , e lo ſterco liquido , de' quali in quegli ſpaſimi ſi ſcaricano ; ma ſe ſi levano da quelle , e ſi gettano di nuovo dentro altre acceſe , mancando loro tutti que' fluidi eſterminatori del fuoco , toſto periſcono . Le più grandi ne hanno copia maggiore ; onde in quelle ſi vede più ſenſibile l'effetto , e perciò nelle Salamandre Egiziane ſarà più plauſibile a primo incontro , e più vera la ſtoria ; ma non ſarà mica vero , che nelle fiamme lungamente poi vivano , e che per un' antipatia , o particolare virtù di quella fredda lor cute ſprezzino la forza di quel vorace elemento . Votati , che ſono i *loculetti* , dirò così , di quelle glandule , e private di tutto quell'umido abbondante , e per lo più baſtevole , per iſmorzare i circonvicini abbruciati carboni , è fornita la loro antipatica virtù : imperocchè non dando loro tempo di rigenerarne del nuovo , s'abbronzano , s'arſicciano , e s'incenerano . Così la favola del Camaleonte , che viveſſe ſenza cibo , non fu , come hanno udito , ſenza il ſuo fondamento , per eſſere pazientiſſimo del digiuno , e per la quaſi invisibile preſtezza , con cui ſi ciba ; e così quella celebre del Pellicano , a cui credevano i buoni vecchi ſquarciato il ſeno da' figliuoli , per cibarſi del ſangue di lui , quando s'è ſcoperto , che hanno 'l gozzo a piè del collo , in cui ſi ferma il cibo , che e' beccano , il quale da due muſcoli s'apre , e ſi chiude , e dentro cui cacciano i loro pulcini il becco , per cibarſi , a differenza degli altri , che ricevono l'imbeccata .

*4. Salamandra come a per gran-ti tempi vivano nel fuoco. Cagione , perchè reſtano al fuoco.*

*Vedi il Sig. Abate Gimma, da Bab. Anim. Diſc. 2. Par. III. c. 3. p. 282.*

*Onde nata la favola del Camaleonte.*

*Onde nata quella del Pellicano.*

Il veleno non conſiſte nell'orror della ſpoglia , reſtando il vulgo da ciò facilmente ingannato . Anche ne' fiori ſi naſconde , e ſotto i colori più ameni , e luſinghieri . E pure tanto temono i noſtri ruſtici le Salamandre , per eſſere sì ſtranamente colorate , che non s'arriſcano nè men toccarle , giudicandole velenoſiſſime .

Molte altre oſſervazioni avrei da riferire , sì intorno a queſti , come ad altri animali , fatte negli anni di maggior ozio ; ma con mio rammarico veggo mancarmi adeſſo ſino il tempo di ſcriverle , quando allora in que' giorni beati non mi mancava il tempo di farle . Gradiſcano queſto poco per ora , in ſegno di quella ſtima , che profeſſo al merito loro , aſſicurandoli di tutta la mia venerazione , e di un' inviolabile eterna affettuoſa corriſpondenza , rallegrandomi , d'avere , non ſolamente colleghi , ma giudici , uomini cotanto ſavj , e cotanto dotti . Vengono con ragione le mie fatiche , dove per gl'ingenui ammaeſtramenti , che negli anni più teneri ebbi coſtà , ricevettero il primo eccitamento , e il nutrimento primo ; e ritornano , dopo il giro di alcuni luſtri , con piede ancor incerto , e tremante a riconoſcere , ed a ricevere la lor fortuna da Voi ; e ſe vi troveranno , per mia mala ventura , alcun frutto acerbo , o imperfetto , ſarà colpa di me , che coltivarlo non ſeppi ; ma ſe d'aſſaporarne alcuno ſtagionato , e laudevole mi foſſe dalla ſorte conceſſo , ſarà tutta gloria voſtra , e mio ſolo il contento di preſentarvelo , mentre poſſo , e debbo con più ragione del Petrarca , e in miglior ſenſo ridire ,

..... *s'alcun bel frutto*
*Naſce da me , da Voi vien prima il ſeme.*

## ESPLICAZIONE DELLE TAVOLE.

### TAV. I.

Fig. 1. a. Camaleonte in tempo d'eſtate co' ſuoi più vaghi colori , al quale manca la miniatura , che in queſti caſi veramente farebbe neceſſariſſima .

Fig. 2. b. Teſta del Camaleonte . c. Scanalatura lungo il capo ſino alle labbra . d. Labbro interiore naturalmente ſporto in fuora , a guiſa di gronda .

Fig. 3. e. Altra teſta del Camaleonte in atto di aſſorbire una gocciola d'acqua . f. Lingua ſporta alquanto in fuora , che forma nella cima , come un cucchiajo , quando la getta alle gocciole dell'acqua , o della rugiada . g. Gocciola d'acqua , o di rugiada .

Fig. 4.

Fig. 4. h. Uovo del Camaleonte.

Fig. 5. i. Camaleontino cavato dall' uovo, ancora imperfetto.

Fig. 6. l. Camaleontino dentro la metà del guſcio.

Fig. 7. m. Camaleontino più perfetto colla coda attorno il collo, e in poſitura, che ſi vegga nelle parti anteriori, e laterali, in ſe riſtretto, e aggrovigliato, come ſtava nell' uovo.

Fig. 8. n. Camaleonte in tale poſitura, che ſi veggono i ſuoi vaſi umbilicali.

## TAV. II.

Fig. 1. Pelle del Camaleonte, grande al naturale, cui mancano ſolo le dita, e l'eſtremità della coda.

Fig. 2. Pezzo di pelle del Camaleonte, nella quale ſi veggono i tubercoli ingranditi col microſcopio, ed altri minuti, che coll' occhio nudo non ſi vedeano.

## TAV. III.

Fig. 1. Scheletro del Camaleonte. a. Creſta oſſea nell' occipizio. b. Cavo nel cranio, dove pure s' incaſtrano i muſcoli. c. d. Maſcelle co' denti in forma di ſega. e Sito nel quale ogni coſta ſi piega, ora all' indentro, ora all' infuora, conforme ſi ſtrigne, o allarga l'animale, ed è come articolata, eccettuate alcune coſte sì verſo il collo, come verſo la coda, che ſi poſſono chiamare ſpurie,

Fig. 2. a. a. Fegato del Camaleonte allargato. b. Boriſetta del fiele col ſuo canale eſcretorio. ſ. c. d. g. tre vene, ch' entrano nel ſegato. e. Piccolo lobetto del detto.

Fig. 3. Veſcica dell' aria, novamente ſcoperta, che ſtà ſopra l' aſperarteria in c. troncata. b. b. Due glandule conglomerate.

Fig. 4. Tutte le inteſtina del Camaleonte gonfiate d' aria. a. Inteſtini ſottili. b. Sito dove incominciano i groſſi. c. Luogo, dove alquanto ſi riſtrigne in colon. d. Luogo, dove di nuovo s' allarga, per conſervare le fecce ammaſſate, che ſi può prendere anche forſe per parte del retto.

Fig. 5. Reni, e teſticoli del Camaleonte maſchio. a. a. a. Rene ſiniſtro, e deſtro. b. b. Ureteri. c. c. Teſticoli. d. d. Vaſi ſpermatici, che diſcendono lungheſſo i reni.

Fig. 6. Glandula deſtra inguinale, conſervatrice della pinguedine.

Fig. 7. Glandula inguinale ſiniſtra, conſervatrice pure della pinguedine.

Fig. 8. Ovaja, tube, o oviduttí, co' reni, e legamenti della tube, e dell' ovaja. a. a. Ovaja. b. b. Tube, o trombe, che s' allargano verſo la medeſima. c. c. Reni. d. d. Membrane a foggia di un meſenterio, irrorate da molti vaſi ſanguigni, che tengono nel loro ſito le trombe, o gli oviduttí. e. Ligamenti dell' ovaja. f. f. Fine degli oviduttí verſo la cloaca.

Fig. 9. Figura mal fatta de' Parigini, dove pretendono moſtrare gli oviduttí, i reni, e l'inteſtino. z. z. Gli prendono per i reni, i quali ſono aſſai più lunghi, più larghi, non così acuti, e di figura diverſa, come s' è qui moſtrato nella Fig. 5. T. T. Fanno qui apparire per corna dell' utero due canali rivoltati, e che vanno ad unirſi in y nel collo dell' utero, il che è affatto lontano dal vero, mentre ſono, come ſi rappreſenta nella Fig. 8. non eſſendovi di naturale, che l'inteſtino K. K.

Fig. 10. Figura de' polmoni de' Parigini gonfiati d' aria, ne' quali ſi veggono diſtinte quelle pendici a ſoggia di dita. N. Oſſo dello ſterno. O. Siniſtro lobo del ſegato. P. Parte ſuperiore del ſegato, aſperſa di macchie roſſeggianti, che non ſono, che laberinti di vaſi ſanguigni. Q. Q. Q. Pendici de' polmoni, a ſoggia di dita enfiate, aſſai più copioſe di numero di quello, che ho oſſervato ne' miei. R. L' aſperarteria legata.

## TAV. IV.

Fig. 1. Camaleonte maſchio aperto dalla metà in giù, acciocchè ſi veggano i membri generatori, i teſticoli, i reni, ed altre parti, non ancor diſegnate da alcuno. a. a. Membri due genitali, ſcoperti dalle loro guaine. b. b. Teſticoli nella parte ſuperiore de' reni. c. c. Reni. d. d. Sito, dove ſi naſcondono, e ſeguono il ſuo corſo i vaſi ſpermatici, che diſcendono ſra un rene, e l'altro da' teſticoli. e. Glandula ingninale deſtra, conſervatrice della pinguedine, tirata all' infuora. f. f. Radici de' membri genitali, lungo la coda.

Fig. 2. Camaleonte femmina aperta. A. A. Denti. B. Diviſione del palato con una patente ſcanalatura. C. C. Muſcoli della maſcella inferiore tagliati inſieme colle oſſa. D. D. Aperture delle orecchie verſo l'eſtremità del palato. E. Occhio ſiniſtro. F. Principio dell' aſprarteria. G. Oſſo del petto co' ſuoi muſcoli. H. Il cuore colle orecchiette. I. I. Polmoni. K. K. K. K. ec. Pendici de' polmoni co' ſifoncini nelle loro eſtremità. L. Uova. M. Foro dell' ano. N. N. Zampe anteriori troncate. O. O. Zampe poſteriori troncate. P. Coda troncata.

Fig. 3. Lingua allungata colla ſua tromba, dopo morto l'animale. S. Oſſo ioide minore del naturale. T. Stilo di cartilagine ingualnato, ch'eſce dall'oſſo ioide, e ch' entra nella tromba della lingua. V. V. Tromba della lingua allungata, ma però alquanto più breve, che quando la lancia à un qualche inſetto lontano. X. Lingua in cima la tromba, o amento lanciabile, come la chiama il Bellini.

Fig. 4. Lingua cavata dopo morte colla tromba aggrinzata ſopra la cartilagine ſtiliforme dell'oſſo ioide. a. a. Oſſo ioide. b. b.

Trom-

Tav. XXXVIII. Fig. 1.
Tom. I. pag. 452.

del Camaleonte. Tav. 2.

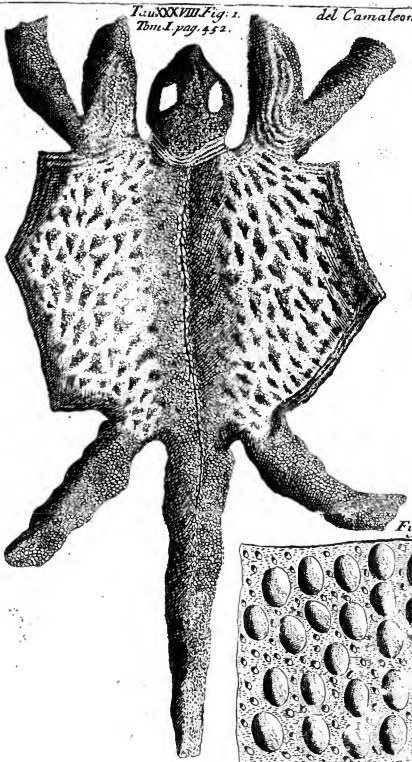
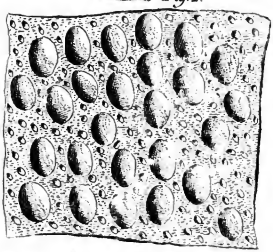


Fig. 2.



del Camaleonte Tav. 3. Tauola XXXIX. Tom I. pag. 452.

Fig. 1.

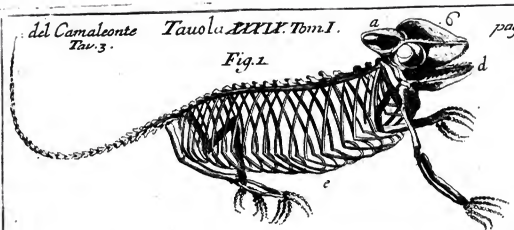



Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

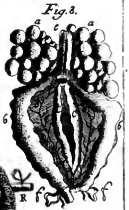



Fig. 9.

Fig. 10.

del Camaleonte Tav. 4. Tav. XL. Tom I. pag. 452.

Fig: 1.

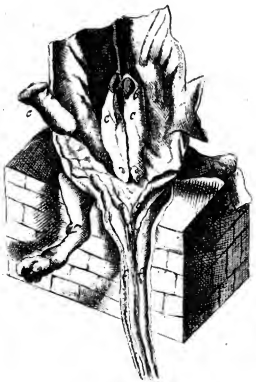


Fig: 2.

Fig: 7.

Fig: 3.

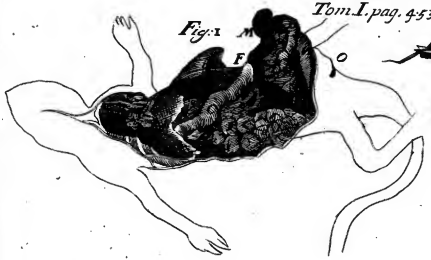
Fig: 5.

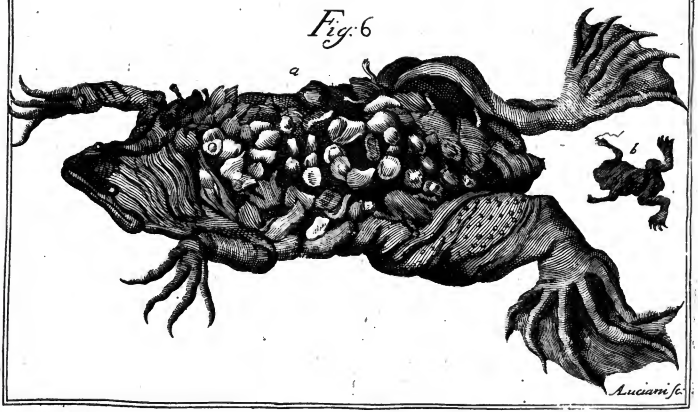


Fig: 6.

Fig: 8.

Tav. XLI. del Camaleonte Tav. 5.
Tom. I. pag. 453.





Tromba, o amento aggrinzato ſopra lo ſti-
le cartilaginoſo dell'oſſo loide, che ho fin-
to viſibile al di ſuora, acciocchè ſi vegga con chiarezza, come s' incaſtra. c. Lin-
gua aggrovigliata, e riſtretta, a guiſa d'
un bruco, nella cima della ſua tromba.

Fig. 5. Oſſo loide. a. a. Le due gambe bi-
forcate dell'oſſo ſuddetto. b. b. Nuova bi-
forcazione del medeſimo, acciocchè rieſca
più forte, e più ſicuro nelle ſue radici.
c. Stilo cartilaginoſo dell'oſſo loide.

Fig. 6. Occhi del Camaleonte co' ſuoi nervi
ottici.

Fig. 7. Occhi del Camaleonte in altra poſ-
tura, tolta da' Parigini. Θ. Θ. Pupille de-
gli occhi. Λ. Λ. Nervi ottici. I. I. Cer-
vello, che hanno fatto aſſai più piccolo
del naturale.

Fig. 8. Pezzo di Camaleonte ſemmina aperta
verſo l'ano del Svvamerdamio. A. A. Eſtre-
mità delle trombe, le quali qui ſono più
anguſte del naturale, mentre enfiate s'al-
largano a tromba, e anche non enfiate,
benchè il Svvammerdamio dica, non ave-
re potuto vederne l'eſtremità, che pure
ſono palefi, ma è d'uopo prima gonfiar-
le d'aria. B. Tromba, ovvero oviduttо ſi-
niſtro, fatto aſſai meglio di quello de' Pa-
rigini. C. Tromba deſtra, enfiata verſo le
parti inferiori, ma non nel ſuo principio,
dove s'allarga. E. Reni.

## TAV. V.

Fig. 1. Parte di Figura d'una Camaleonteſſa
aperta, tolta dal Svvammerdamio. A. Cuo-
re nel ſuo ſito colle orecchiette. B. Par-
te del polmone. C. Ventricolo. D. Fega-
to. E. Parte della vena cava, che ſi of-
ſerva nel petto. F. Parte della medeſima
nell'addomine. G. Borſetta del fiele. H.
Parte di una tromba uterina. I.I. Ovaja
coll'uova aſſai grandi. L. L. Intestini tor-
tili. M. Intestini groſſi. N. Glandula in-
guinale pinguedinoſa. O. Podice.

Fig. 2. Figura al naturale del ragnolocuſta
maſchio, da me altrove deſcritto (*a*), in
atto di mangiare una locuſta, o cavallu-
cio, che prende vivo, e divora. a. Ra-
gnolocuſta, e detto dall'Aldrovandi, *Locu-
ſta inſolentis figura*, dal Ceſſoni *grillocen-
tauro*, il quale viene anch'eſſo divorato
dal Camaleonte. b. Locuſta fra le zampe
del divoratore.

Fig. 3. Pezzetto di coda verſo il tronco d'
una lucerta. a. a. anella, che lo circon-
dano. b. b. Muſcoli piramidali dall'una
parte, e dall'altra, che s'incaſtrano co'
ſeguenti.

Fig. 4. a. a. Altro pezzetto di coda, che ſe-
gue al primo co' ſuoi anelli a. a. e muſco-
li piramidali b. b.

Fig. 5. Altro pezzetto di coda, che ſegue al
ſecondo co' ſuoi anelli a. a. e muſcoli pira-
midali b. b. e così tutti ſino all'ultimo.

Fig. 6. Figura della botta, o gana del Suri-
man deſcritta, e diſegnata dalla Merian,
co' ſuoi feti ſopra il dorſo, altri uſcen-
ti, altri uſciti, altri ne' ſuoi covoletti,
o cellette ancora naſcoſti. b. Uno di que'
ranocchietti, o di quelle botticine diſe-
gnato a parte.

(*a*) Prima Raccolta d'Oſſer. fatta dall'Albrizzi, Veneziа.

## *CAMALEONTE del Meſſico, o Selembi.*

DOpo aver data alla luce la mia *Iſtoria del Camaleonte Affricano* libraта, la Dio mercè, da tanti pregiudizj, che l'ingombravano, mi capita ora un *Camaleonte del Meſſico*, o almeno un animale così chiamato, con Lucertole al medeſimo in alcune parti conſimili, e con altri animali, e moltiſſimi ſerpenti, tutti nello Spirito di vino aromatizzato così ben conſervati, ch'eccitano in uno ſteſſo tempo ed orrore, e diletto a chi ha la dotta curioſità di guardargli. Ne deſcriverò alcuni, perchè non ancora a' noſtri Italiani ben noti, per dare a conoſcere ſotto il noſtro clementiſſimo Cielo anche gli abitatori di quel Clima, barbaro sì, ma di ſtrane, e curioſiſſime produzioni abbondantiſſimo, e per andare ſempre più illuſtrando, e accreſcendo, conforme le mie deboli forze, la Medica, e Naturale Storia. *Varj animali del Meſſico.*

E l'animale, di cui dò quì la figura, della ſteſſa grandezza del Camaleonte Affricano, eccettuata la coda alquanto più lunga. Ha dal principio del Collo ſino alla baſe della ſuddetta, lungheſſo la ſpinale midolla, un ordine vaghiſſimo di membranette ſottili, fra ſe diviſe, e come tagliate, formate a triangolo colla baſe ſul ſiſo del doſſo, e la punta in alto, tutte inclinate, e ripiegate alquanto verſo la coda, alla foggia di una ſega, apparendo, come tante foglie pieghevoli, o membranette genzili, una all'altra, particolarmente nella baſe, ſovrappoſte, cedenti, e raddoppiate. *Tav. 42. Deſcrizione del nuovo Camaleonte.*

La pelle, che queſto ricuopre, è da quella del noſtro Affricano diverſa, eſſendo tutta, come di minute ſquame coperta, quando quella dell'Affricano è tutta a minuti tubercoletti formata, e fatta a ſagrino. Era in varie parti di alcune gialliaſtre macchie guernita, e adorna, ma nel tenerlo fuora dello Spirito di vino, per farlo diſegnare, aſciugandoſi, ſmarrite ſi ſono. Se abbia queſto il privilegio di quella ſenſibile, e tanto decantata mutazion de' colori, non poſſo nè affermarlo, nè negarlo, potendoſi piuttoſto ſoſpettare, che nel Meſſicano non ſegua per la diverſa ſua ſtruttura, che non pare formata per un tal fine. *Pelle del Camaleonte.*

Il Capo ha qualche ſimilitudine, ma non totale al capo del noſtro Affricano, mancando a queſto quel cappuccio, che nell'altro deſcriſſi, nè, eſſendo la fronte così incurvata all'indentro, nè il muſo così ſcanalato ſino alla ſommità del labbro ſuperiore, ma tutto ſpianato, e alquanto più largo.

La bocca, e i denti ſono ſimili all'altro &c.

Le

*Orecchie del Camaleonte.*

Le orecchie in queſto ſono molto viſibili, e non avrebbe fatto fare l' abbagliamento agli Accademici Parigini, che nell' altro fecero, quando le orecchie non ſiſcoprendo, privo di queſte lo dichiararono. Chiare, e palpabili ſi diſtingnono, nella maniera appunto, che ne' ſerpenti, nelle Lucertole, e in ſimili animali ſi veggono, apparendo nella membrana, che le ricopre, la quale, tenendolo fuora, come ho detto, dell' acquarzente, o ſpirito di vino, ed aſciugandoſi s' increſpò, ed incaſsò all' indentro, moſtrando allora netta tutta la circonferenza, e il forame ſcavato nell' oſſo.

*piedi.*

E pur differente ne' piedi, per aver le dita aſſai più lunghe, né legate a due, e a tre inſieme, come qnello dell' Affricano, e dell' Egizio, da me, e prima di me, da Ariſtotele mirabilmente deſcritte. Sono tutte le dita fra ſe diviſe, armate colle ſue ugne rancinate, al numero di cinque per piede. Quelle de' piedi poſteriori ſono più lunghe delle dita de' piedi anteriori, con queſta differenza, che il dito groſſo, o il police, ch' è verſo la parte interna non iſpunta dalla ſommità del piede, ma vicino alla baſe, e per così dire al calcagno.

*Lingua.*

Tentai di oſſervare la lingua, la ſtruttura della quale, e la lunghezza ſua mi avrebbe dato un gran lume, per iſtabilire la ſpezie dell' animale, ma avendo chiuſa la bocca, ed empluta la medeſima, e tutta la gola di una certa minutiſſima poltiglia, non mi ha laſciato, col debito modo il tutto diſtingnere. Levai deſtramente tutto ciò, che la bocca, e le fauci occupava, e la lingua ſcoperſi, ma non mi fù poſſibile il poterla cavar ſuora, e allungarla, come quella de' Camaleonti Affricani, anzi mi parve alquanto differente, per eſſere liſcia, e ſpianata, ſemicilcolare, e molto polpoſa, e, per quanto mi parve, attaccata alla parte inferiore col freno, ma tutto dico con dubbietà ſincera, potendo in ciò abbagliarmi, per eſſere il cadavero troppo alterato, e dall' accennata poltiglia ſtranamente calcato, e compreſſo. Ciò fece, che non l' aperſi, ſupponendo il ventre, com' era il collo, e la bocca, dell' accennata materia piena.

*Autori, miei di quello Camaleonte.*

Trovo queſto animale per un vero Camaleonte deſcritto da Gio: Fabri Lynceo nel ſuo Libro titolato: *Aliorum nova Hiſpanica Animalium Nardi Antonii Recchi imagines, & nomina &c.* pag. m. 721. Sotto il nome di *Cuapapalcoal*, detto dal Lynceo *Chameleo Mexicanus*, ponendo le ſteſſe fattezze, da me deſcritte, e dal Sig. *Dottor Girolamo Panizola*, noſtro Scolare, ora dotto Medico, diligentemente delineate. Alla deſcrizione attacca un lungo *Scholio*, o Annotazione, con dottrine ſpettanti al comune Camaleonte, di vero, e di falſo rimeſcolate.

*Selembi.*

Georgio Marcgravio nell' Iſtoria Rerum Naturalium Braſiliæ lib. 6. *De Quadrupedibus, & Serpentibus* Cap. 21. pag. m. 236. deſcrive il *Selembi*, o *Iguana* del Braſil, e ne apporta la figura, che ha molta ſimilitudine col nuovo noſtro animale, eccettuato alquanto il capo, e l' eſtenſione di quella ſtriſcia di membrane crenate, che ha lungheſſo il filo del dorſo, mentre nel noſtro giugne ſolo ſino alla baſe, o poco più avanti, della coda, e nel *Selembi* ſino all' ultima punta della medeſima, qnando fra il maſchio, e la femmina qualche notabile differenza non ſi oſſervaſſe. E pure queſto di una grandezza maggiore del noſtro, quantunque anco queſta per la maggiore, o minore età eſſere potrebbe diverſa. Viene da Portugheſi chiamato *Cameliaon*, cioè Camaleonte, ma dal Marcgravio negato, facendolo di un' altra ſpezie.

*Salamandra.*

Apporta, e deſcrive nella ſua *Salamandrologia* una ſpezie di Salamandra Gio: Paulo Wurffbalnio nel cap. 7. §. 6. del Tomo ſecondo pag. m. 65. la quale anch' eſſa dalla teſta ſino al fine della coda *pinnula quadam ſerrata directè deducta eſt, quam modo deprimis, modo aquis innatans jucundo ſpectaculo erigit*; ma non avendo altro, che queſto di ſomigliante, non mi pare diritto il fermarmi a conſiderarla, né a deſcriverla.

*Dubbj dell' Autore.*

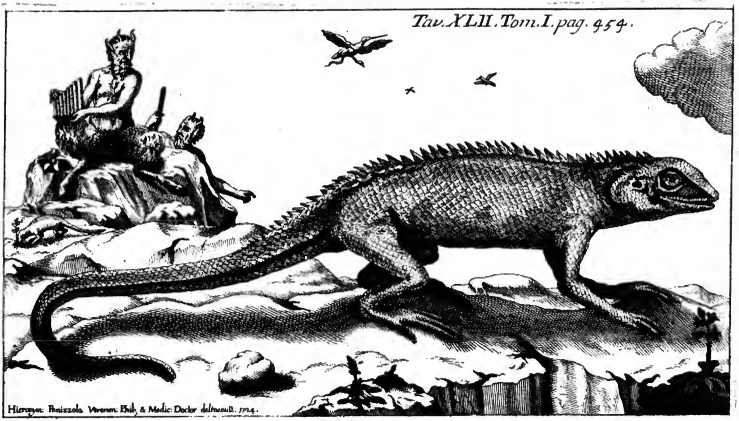
A quale ſpezie il noſtro Meſſicano ridurre io debba, non sò riſolvermi a ſtabilirlo, quantunque chi me l' ha mandato con altri animali da Amſterdam, l' abbia notato col titolo di legitimo Camaleonte. Da un canto veramente pare, ma dall' altro ad una ſpezie di Selembi raſſembra. Se aveſſi potuto averlo vivo, o almeno freſco ſenza alterazione di parti, non era difficile il determinarlo; ma per tanto tempo macerato, e nella lingua particolarmente, e nelle fauci contraſatto, e diſguiſato, non ſi può ſtabilire coſa alcuna di certo, che appaghi. Intanto io laſcio per ora la coſa indeciſa, finchè la ſortnna non ſaccia in Italia giugnere un vivo, o uno morto di freſco non alterato in maniera, che la lingua, e le altre parti diſtintive poſſan vederſi, per dare all' animal foreſtiero il ſuo legittimo nome, e ſotto la ſua propria ſpezie riporlo.

*Quadrupedo del Meſſico preſo per un piccolo Coccodrillo, della grandezza ſua naturale.*

*Coccodrillo piccolo.*

FRa gli animali dall' Olanda a me venuti, ve n'è un altro, di cui pure ſi potrebbe diſputare la ſpezie, quantunque ſia generalmente preſo per un piccolo Coccodrillo, appena eſcito dall' uovo; lo che probabile molto, anzi coſa infallibile ſarebbe, ſe di pelle duriſſima, come di ogni animal più provetto, non lo trovaſſi. Egli è della grandezza di un noſtro Lncertolone, aſſai corpaciuto, da una pelle ſquamoſa ricoperto, le di cui ſquame ſono d' irregolare, e diverſa figura, conforme la parte del corpo, che veſtono, incilnando però molto alla qnadrata. Il colore è univerſalmente giugiolino, lungheſſo il dorſo, il capo, e la coda, ma ſotto il ventre alquanto biancheggia, oſſervandoſi

Tav. XLII. Tom. I. pag. 454.



Hieron. Brizzola Veron. Bib. & Medic. Doctor delineavit. 1714.

Tav. XLIII. Tom. I. pag. 454.

N. S. delineavit.

doſi però in qua, e in là alcune macchie, le quali vagamente nereggiano.

Il capo è di moderata grandezza, da una pelle liſcia guernito, da neri punti in varj luoghi con eleganza diſtinto, in cui due grandi caſſe con i ſuoi occhi, dalle ſue palpebre attorniati, ſi veggono. Sono le orecchie da una membrana ſovrappoſta diſeſe, e naſcoſte, che alzata poi ſi diſtinguono.

*Deſcrizione.*

Il muſo è all'insù alquanto rauncinato, come in que'cagnuoli ſi oſſerva, a'quali per iſtrana, e da me non inteſa, vaghezza, lo ſchiacciano, e nell'eſtremità lo rivoltano. L'altezza nel fine di queſto dipende da un monticello ritondo, che colà, dove ſi aprono i fori del naſo, s'inalza.

La bocca è aſſai ampla, di acutiſſimi denti armata, che a vicenda inſieme s'incaſtrano, per fermare ſtrettamente la preda, molto dalle gengive fortificati, e coperti, che da me nell'una, e nell'altra mandibola numerati aſcefero al numero di cinquanta due.

La lingua a proporzione grande, groſſa, e polpoſa, che occupa quaſi tutta la parte inferior della bocca, a cui, come a molti peſci, ſtà tenacemente appiccata.

E aſſai lunga la coda, e nella baſe groſſa molto, è nerboruta, la quale nella parte ſuperiore dal principio ſino alla metà viene verſo l'eſterno corredata da un canto, e dall'altro da una lunga ſtriſcia di ſquame, che s'alzano ſopra il piano, come tante piccole *pinne*, o ale, al nuoto deſtinate. Queſte a miſura, che va rimpicciolendo la coda, vanno colla loro linea accoſtandoſi, finchè in un punto ſi uniſcono, dove di nuovo un ordine ſolo s'innalza, che ſegue ſopra la parte ſuperior della coda ſino all'ultima eſtremità. Nel ſuo principio, o baſe è queſta coda quaſi quadrata, la quale, quanto più verſo l'eſtremità ſi accoſta, ſi và lateralmente ſpianando, e ſchiacciando, come la coda delle Salamandre ordinarie, che raſſomiglia ad una ſega co'denti guardanti in alto.

*Coda del Coccodrillo*

*Gambe.*

Ha quattro gambe, le anteriori delle quali hanno i piedi con cinque dita, le poſteriori con quattro, con queſta particolarità, che le tre dita degli anteriori, che guardano l'interno, ſono guernite, della loro unghia incurvata, e dura, e le due eſteriori ne ſono prive, e così le zampe diretane hanno le tre dita verſo l'interno colle ſue ugne, e quel dito, che guarda l'eſterno, n'è privo. Sono in oltre le dita delle zampe anteriori libere fra di loro, ma le poſteriori ſono da una ſorte membrana legate, come quelli delle Anitre, e degli animali deſtinati al nuoto.

## ANNOTAZIONE.

Il Piſone p. 282. lo mette veramente nel numero de'Coccodrilli dell'America, diverſi alquanto da que'dell'Egitto, e lo chiama *Jacarè, ſive Crocodilus vulgò Cayman*. Da altri viene chiamato *Crocodilus America roſtro brevi*. Da alcuni è poſto fra il numero de' Ramarri, o Lucertoloni, ma l'eſſere quelli terreſtri, e queſto anfibio, mi fa ſoſpendere la credenza, ed inchinare piuttoſto a crederlo un piccolo Coccodrillo, ma di una ſpezie piccola, particolare, e diſtinta,

*Eſplicazione della Tavola, in cui è diſegnata la Rhemora.*

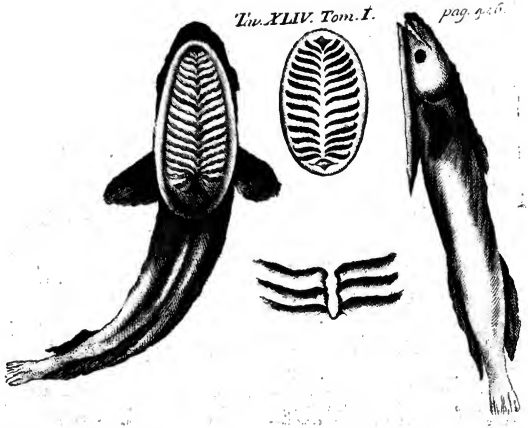
Fig. 1. Remora moſtrata in fianco della naturale grandezza, che mi trovo avere. *a.* Petto della medeſima. *e.* Parte ſuperiore del Capo, ſù cui ſi vede lateralmente l'ordigno, con cui ſi attacca alle navi.

Fig. 2. Remora nella parte ſua ſuperiore delineata. *b. b. b.* Ordigno ovato, e perfettamente ſpianato, con cui ſi attacca alle navi. *f.* Il reſtante della Remora, alquanto piegato. *b b.* Occhi della Remora, alquanto ſporti in ſuora.

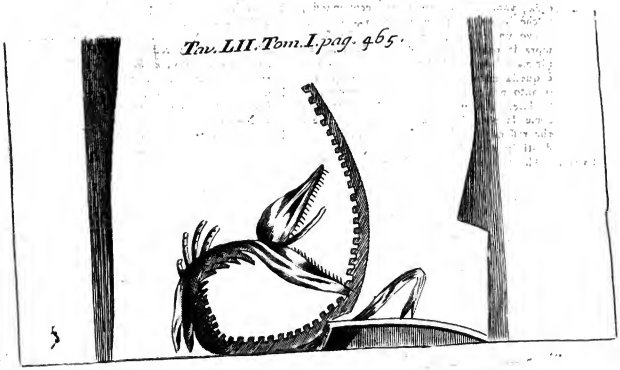
Fig. 3. Ordigno levato, e diligentemente ſeparato dal capo, con cui s'attacca alle Navi.

Fig. 4. Stirie ramoſe, e come peloſe, mirabilmente intrigate inſieme, dal ſuo fondo ſeparate.

Tav. XLIV. Tom. I. pag. 464.



Tav. LII. Tom. I. pag. 465.



# ISTORIA
## DELLA
# GRANA DEL KERMES,

E di un'altra nera Grana, che ſi trova negli Elici delle campagne di Livorno, de' Moſcherini ſpurj della medeſima, delle Cimici degli Agrumi, de' Pidocchi de' Fichi, de' Ricci Marini, del Curculione o Punteruolo del Grano, de' Tonchi, o Scarafaggetti de' Legumi, e finalmente delle Farfalline de' medeſimi.

*Comunicata al Sig.*


## ANTONIO VALLISNIERI,

Pubblico Profeſſore Primario di Medicina Teorica, e Preſidente nell'Univerſità di Padova.

## DAL SIG. DIACINTO CESTONI.

ILLUSRISS. SIG. MIO PADR. COLENDISS.

PEr ſoddisfare al mio genio, ed alla verità, hò replicate di bel nuovo le oſſervazioni, che inſino dell' anno 1689. io aveva fatte intorno ad una ſorta di Grana, che ſi trova ſovra de' baſſi Elici, che allignano in queſto territorio di Livorno; e ſiccome con queſte nuove diligenze mi ſono reſo più che mai certo della vera formazione, ed origine di detta Grana; così prendo ora volentieri l' occaſione di comunicarne a V. S. Illuſtriſs. tutta la ſtoria; ed ancorchè queſta tal ſorta di Grana non ſia di alcun valore, nè abbia uſo alcuno per la medicina, nè per l' arte tintoria, come per tali uſi è valevoliſſima la Grana detta *Kermes*; ſpero nondimeno, che non laſcerà d' eſſerne utile la notizia per quello, ſe non altro, che riguarda la maniera particolare del ſuo curioſiſſimo naſcimento; oltre di che poſta in chiaro l' origine di queſta Grana, della quale prendo ora a diſcorrerle, potrà il nuovo ſcoprimento di eſſa, eſſere di non picciol lume a i curioſi della Storia naturale, per formare forſe a ſimilitudine di queſta l' origine non ancora bene ſtabilita dagli Autori della Grana detta *Kermes*; di quella Grana cioè, che ci viene portata dalle Spagne, e che naſce altresì copioſamente ſovra de' lecciuoli della *Linguadoca*, e della *Provenza*, e che comunemente *Grana de' Tintori* ſi appella. Coſa che a me pare non abbia ad eſſere difficile a concepirſi, mentre amendue queſte Grane naſcono ſovra piante, chè ſono della medeſima ſpezie, e che non vi ha fra di loro altra differenza, che circa il colore, eſſendo queſta, che naſce ſovra de' baſſi Elici di Livorno al di fuori di color nero, e quella detta *Kermes* di color roſſo; oſſervandoſi nel rimanente dell' iſteſſa groſſezza, della ſteſſa figura, e dell' iſteſſa ſoſtanza; onde a mio credere ſimili ancora e conformi ſaranno nel naſcimento. E perchè queſta noſtra Grana non è un frutto de' baſſi Elici, ſovra de' quali ſi vede naſcere, nè una ſpezie di Galla, o d'altra eſcreſcenza morboſa, che ſi formi ne' mentovati arbuſcelli per cagione d' alcuna ferita, o inciſione fatta ne' medeſimi da qualche inſetto, per riporvi le ſue uova, come alcuni hanno creduto della *Grana Kermes*; ma bensì una ſpezie di *zoofito*, che creſce ſu quelle piante alla ſoggia appunto de' *piantanimali*; parmi perciò neceſſario prima di favellare di queſta Grana noſtrale, il diſcorrere a V. S. Illuſtriſs. di alcuni altri inſetti, che ancor eſſi come *piantanimali* ſi poſano a fare le loro generazioni ſopra diverſe piante, e dalla oſſervazione de' quali mi è riuſcito di rinvenire la vera formazione delle noſtre Grane.

Avrà V. S. Illuſtriſs. oſſervato più volte nelle foglie degli aranci, del limoni, e ſimili, quelle macchie rugginoſe, che da' giardinieri credonſi generate dalla rugiada; e che dal loro colore, e figura vengono da i medeſimi chiamate *cimici degli agrumi*. Ora avendo io avuto il comodo di un piccolo giardinetto in propria caſa con diverſe delle dette piante di agrumi, mi miſi un giorno per divertimento ad oſſervare le predette macchie, e levatene via alcune con la punta di un temperarino vidi, che ſotto di eſſe la foglia rimaneva pulita, e del ſuo natural colore, onde eſſendomi da ciò accorto, che coteſte macchie non derivavano da malore alcuno cagionato nelle dette foglie, nè dalla nebbia, nè dalla rugiada; mi poſi ſubito con tutta l' attenzione a conſiderarle, e diſtaccatone dalle dette foglie alcune tutte intere, le roveſciai ſoſopra, ed applicatovi un buon microſcopio, riconobbi, che ciaſcuna di eſſe era un piccolo animaluccio con ſei piedi, che teneva raggricchiatti ſotto del ventre, ed apertone diverſi di coteſti animalucci, oſſervai col benefizio del microſcopio, che aveano quel loro ventre tutto quanto ripieno d' uova, le quali in moltiſſimi, che ne ho aperti, non eccedettero però mai il numero di venti. Una tal veduta mi miſe curioſità di oſſervare ciò, che da coteſti animalucci così pregni, e gravidi di uova veniva poi a ſcaturirne; onde con occhio armato di perfettiſſima lente andava ad ogni ora oſſervando i predetti animalucci, che come tante patelle immobili, vedeva ſempre attaccati alle predette foglie degli agrumi, e dopo alcuni giorni di replicate oſſervazioni vidi finalmente ſcappar fuori di ſotto il ventre di alquanti di eſſi certi piccoliſſimi animalucci, che non eccedevano la grandezza di un punto fatto con la penna. Per meglio diſtinguere le parti ne poſi alcuni ſotto il microſcopio, ed oſſervai, che erano animaletti di ſei piedi con due antennette in capo, come nella figura 3. E per riconoſcere, ſe ſi trasformavano in volante, ne racchiuſi moltiſſimi in diverſi vetri ben ſerrati, che in pochi giorni ſe ne morirono, ſenza eſſerſi mutati di figura. Non tralaſciava in queſto mentre, di oſſervare ancora diligentemente gli andamenti di quei piccoli nati, e che andavano naſcendo ſu quelle foglie, e dopo molte, e molte oſſervazioni ho riconoſciuto, che queſti animaletti uſciti, che ſono di ſotto il ventre della madre, ſe ne vanno chi in quà, e chi in là a caſo, e dopo aver camminato due, o tre giorni al più, ſi fermano in un luogo di dette foglie, o tronchi, e fermati, che ſono, non ſi muovono più, e quivi attaccati cominciano appoco appoco a creſcere, vanno inſenſibilmente perdendo la loro figura, diventando in fine, come le madri di colore, e figura di cimice. Per quante

*Tav. 45. Fig. 1. Fig. 2.*

*Fig. 3. Fig. 4.*

diligenze io abbia fatto, non è ſtato poſſibile di poter ravviſare frà eſſi maſchio alcuno, ma tutti ad un modo generano entro di ſe le loro uova, dalle quali, quando ſono mature, ſchiudonſi nel loro proprio corpo i piccoli animaletti, i quali ſchiuſi, che ſono dalle uova, ſquarciando il ventre della madre conſiſtente in una più che ſottiliſſima pellicina bianca, ſe ne vanno, ſeminandoſi sù, e giù per le foglie di eſſi agrumi, tanto nella parte ſuperiore liſcia, quanto nella parte inferiore, e ſu per i tronchi diſordinatiſſimamente, ed eſſa madre reſta quivi priva di vita, cadendo in poco tempo la ſua ſpoglia per terra, che pare veramente una ſcorza di cimice morta. Una curioſità, mi ſucceſſe vedere più volte, ed è, che vicino il muro del mio giardinetto vi erano diverſe piante di naſturzi maggiori, che qui li chiamano *naſturzj d' Olanda*, i quali aveano de i lunghi fuſti, e groſſetti, ne' quali fuſti vidi attaccati di queſti ſteſſi animalucci già creſcinti in forma di cimice nell' iſteſſa guiſa, che ſulle foglie degli agrumi. Onde ſubito immaginai, che alcuni di quei piccoli nati ſulle dette foglie degli agrumi eſſendoſi inerpicati ſu per i fuſti de' predetti naſturzj ſi foſſero quivi fermati, e creſciuti, come in effetto crebbero, e divennero di corpo maggiore, che in dette foglie, forſe, perchè da quei fuſti verdi ed umidi traevano maggior nutrimento, che dalle foglie degli agrumi. Prima che io diſcopriſſi, che queſti animalucci creſcevano con maggior rigoglio ſu i fuſti del naſturzio, io m' immaginava, che non traeſſero alimento alcuno da quei fuſti, nè da quelle foglie, ſopra delle quali ſi vedevano attaccati, ma che a guiſa delle patelle radicate agli ſcogli, che non ricevono alimento, ſe non dall' acqua del mare, queſti altresì non riceveſſero nutrimento, ſe non dall' umido dell' aria; e ciò non ſenza qualche fondamento; imperocchè avendo più, e più volte oſſervato con buon microſcopio quelle parti de' fuſti o delle foglie, ſopra delle quali ſi erano attaccati i predetti animalucci, non vi ho mai potuto riconoſcere nè inciſione, nè cicatrice alcuna, onde creder ſi poſſa, che venga ſomminiſtrato loro il conveniente alimento. Ma dopo averli veduti più rigoglioſi ſopra de' fuſti de' naſturzj, che ſulle foglie degli arancj, ho mutato opinione, e ſono di parere, che da' pori degli ſteſſi fuſti, e foglie ricevano il loro nutrimento. Infrà i prefati animaletti, come ho già accennato a V. S. Illuſtriſs. non vi ho mai ſaputo, nè potuto diſcernere maſchio alcuno, ma tutti dell' iſteſſa maniera ho oſſervato, che generano e producono da per loro ſteſſi a guiſa delle piante; e queſta è la caglone, per la quale ſono da me ripoſti nella claſſe de' *zoofiti* ovvero *piantanimali*. Intendo per *piantanimale* ovvero *zoofito* qualſiſia inſetto, o altro animale vivente che ſenza avere maſchio alcuno della ſua ſpezie produca da per ſe ſteſſo altri viventi a ſe ſimili. Da ciò, che le ho rappreſentato intorno alla maniera di naſcere dalle dette cimici degli agrumi, potrà V. S. Illuſtriſs. facilmente argomentare, che non ſenza ragione io abbia collocato un tale inſetto nella claſſe de' *piantanimali*.

*Tav. 45. Fig. 1. Fig. 2.*

Di queſta iſteſſa natura delle cimici degli agrumi è parimente quell' altra razza d' inſetti, da' quali tanto malamente vengono inſeſtate le piante de' fichi, e che da' contadini (non ſo per qual motivo) *pidocchi de' fichi* ſon detti. Sogliono queſti moltiplicare in una quantità così prodigioſa ſu le cime de' rami più teneri degli alberi de' fichi, che ſono tutti ricoperti; pochi però ſe ne vedono ne' groſſi tronchi, e ſtanno attaccati, come le prementovate cimiel ſu le foglie degli agrumi. Ed ancor eſſi creſcinti che ſono alla lor maggior grandezza, veggonſi tutti quanti ripieni d' nova, che contengono un' umore, che tinge di colore di ſangue, e dopo quindici, o venti giorni da quelle nova, che in ciaſcheduno di coteſti pidocchi ſoglion paſſare più centinaja, ne naſcono altrettanti animaletti di ſei piedi aſſai ſimili a quelli delle cimici degli agrumi, che nſcendo ancor eſſi di ſotto il ventre della madre vanno ſu, e giù per i tronchi de' medeſimi alberi de' fichi, e dopo aver camminato due, o tre giorni ſi piantano in una parte, nè più ſi muovono, e quivi inſenſibilmente incominciando a creſcere vanno appoco appoco perdendo la loro figura, e diventano, come le madri tanti globetti ritondi, ma di ſuperficie ſcabroſa con, nella ſommità, un riſalto in forma di cerchio, che ſembra una coroncina. Non ho potuto di queſti farne ritrar le figure, perchè dal 1709. in qua non ſe ne vedono più di queſti inſetti ſopra degli alberi de' fichi, nè in queſto territorio, nè in tutta la Toſcana a cauſa del rigidiſſimo freddo, e dei gran ghiaccio, che ſuccedè in quell' anno nel meſe di Gennajo.

Parendomi di aver favellato a baſtanza de' predetti inſetti per chiarezza di ciò, che in fin da principio mi era propoſto di dirle intorno all' origine della Grana, che naſce ſovra de' baſſi elici di queſto territorio di Livorno; paſſerò ora a deſcriverle ciò che mi è riuſcito oſſervare intorno alla medeſima Grana.

Naſce queſta Grana ſopra certi arbuſcelli della ſpezie degli *elici* di tronco ſottili, e di altezza non maggiori di due braccia fiorentine in circa, conforme gli Autori deſcrivono eſſer quegli della *Grana Kermes*. Le Grane, che vi naſcon ſopra, veggonſi attaccate in quà, e in là alla rinfuſa, ſenz' ordine, e ſenza regola tanto ſopra de' rami, che ſopra de' tronchi, e molte volte

*Tav. 46. Fig. 1.*

volte ancora intorno al piè delle medeſime piante, ed alcune volte benchè di rado ſopra le ſoglie medeſime. La prima volta, che m'abbattei a vederne fu nel meſe di Maggio dell'anno 1689. nel tempo appunto, che ſuol eſſere matura, e nella ſua perfezione. Mi parve ſubito al di fuori ſimile alla Grana *Kermes*, eccettuatone però il colore, eſſendo queſta noſtra Grana eſteriormente di color nero, e la detta *Kermes* di color roſſo. Onde bramoſo di farne l'oſſervazione raccolſi dalle medeſime piante parecchi di queſte Grane; e nel diſtaccarle oſservai, che non vi ſi tenevano attaccate, ſe non per mezzo di una certa pellicina bianca di ſoſtanza, come di muffa; ſiccome per mezzo di una ſimil ſoſtanza rimangono attaccate le Grane del *Kermes* ſopra de' loro arbuſcelli, come da celebri Autori vien riferito. Levate via le dette Grane mi poſi con diligenza ad oſſervare quei luoghi, dove erano appiccate, e ciò per potere riconoſcere, ſe queſte Grane foſſero produzioni di quelle piante, o altro; ma per quante diligenze io mi faceſſi allora, nè per tante altre, che vi ho rifatte ora di freſco, non ho mai potuto oſservarvi contraſſegno alcuno, onde poſſa conoſcerſi, che derivino dalle dette piante, colle quali poſſo francamente aſſerire, che non hanno altra comunicazione, che quella, che poſſono ricevere da i pori invisibili della corteccia eſteriore delle ſteſſe piante. Veduto dunque, che queſte Grane non erano produzioni di quegli arbuſcelli, portai meco in mia caſa parecchie delle dette grane, per farvi intorno con ogni maggior diligenza le oſservazioni. Onde apertone diverſe, ed applicatovi il microſcopio, le ritrovai tutte quante ripiene d'uova, ſimili quanto alla figura a quelle, che molte volte aveva già vedute nella Grana *Kermes*, ma però un poco più piccole, e non di color roſſo, come quelle, mà più toſto di color bianco, e traſparente. Tutte quelle altre grane che non furono da me aperte le riposi in diverſi vaſi di vetro ben ferrati, e di lì a quattro, o cinque giorni nel voler rivedere que' vaſi, vidi che per di dentro erano tutti quanti ricoperti d' una innumerabile quantità di minutiſſimi animaletti, che ſi erano ſparſi per tutta l' interna ſuperficie di que' vetri. Miſi allora molti di queſti animaletti ſotto il microſcopio, ed oſservai che erano corredati di ſei piedi con due cornicine in capo molto ſimili a quelli delle cimici degli agrumi, e de' pidocchi de' fichi. Onde da queſta ſomiglianza giudicai, che foſſero della ſteſſa natura, e che aveſſero l'iſteſſe proprietà de' già mentovati; Cioè a dire, che ancor queſti uſciti, che ſono dalle loro madri Grane vadano ſpargendoſi per i proprj arbuſcelli, e quivi fermati incominciano a poco a poco a creſcere la figura d'animale, e diventino ciaſcheduno una Grane. Queſto fu il concetto ch'io feci allora circa la naſcita di queſta Grana noſtrale; e a dir vero, non mi era punto ingannato, imperocchè avendo nuovamente rifatte le oſſervazioni ſulle medeſime piante con tutte quelle diligenze, che da V. S. Illuſtriſs. mi furono accennate, ho finalmente riſcontrato coll'eſperienza la certezza di ciò, che coll'idea lo avea già concepito; ſiccome ſono ora per rappreſentare a V. S. Illuſtriſs. Avendo dunque ſtabilito di rifare nuove oſſervazioni intorno a queſta Grana per meglio aſſicurarmi dell'idea già concepita, mi portai verſo il fine di Maggio del 1713. a rivedere i baſſi elici, che ſono in queſti noſtri contorni, ed avendoli ritrovati con le Grane perfezionate, e piene delle loro uova, ne ſtaccai alcuni rami de' più guerniti di dette Grane, e trapiantatili in un giardinetto di mia caſa in vaſi pieni di terra acciò ſi manteneſſero freſchi, andava con queſto comodo, più e più volte il giorno oſſervandogli, e giunti al dì 14 di Giugno, principiarono a ſcaturirne della baſe inferiore di detta Grane una prodigioſa quantità di arcipiccoliſſimi animaluccei di ſei piedi poco, o punto diſſimili da quegli delle cimici degli agrumi, e de' pidocchi de'fichi, i quali ſecondo il coſtume di queſti, vidi, che andavano caminando ſu, e giù per que' rami con occhio armato di ſquiſita lente. Trattanto mi parve a propoſito di tornare a vedere gli elici di campagna, per oſservare ſe anche dalle Grane di quegli foſſero nati i medeſimi animaluci, armato l'occhio con la ſolita lente; ed in effetto trovai, che quivi ancora erano nati, e che andavano vagando ſu, e giù per i tronchi, e per i rami de' predetti arbuſcelli. Allora ordinai ad una erbajuola, che ogni giorno mi portaſſe alcuno di que' rami, ſopra de' quali erano innumerabili quegli animaletti, e per cinque giorni continui li vidi ſempre vaganti, dopo de' quali non ſi videro più movere, eſſendoſi fermati fra le ſottiliſſime rughe, o ſolchi della corteccia eſteriore di quegli elici. Continnai per venti giorni, a farmi portare ogni dì nuove rappe di coteſti arbuſcelli, per vedere ſe eſſi animaletti faceſſero mutazione alcuna; ma in tutto queſto tempo ſi mantennero ſempre a un modo, ſtando ſempre fiſſi, ed immobili; ed in tale ſtato ſenza variazione alcuna continuarono a mantenerſi ſino al meſe di Decembre, nel qual meſe incominciando a perdere la figura di animale, ſi principiò a vederli con l'occhio nudo come fatti di papaveri, ed erano di colore oſcuretto; nel meſe di Gennajo ſi fecero un poco più groſſetti, e di Febbrajo apparivano come ſemi di Jenepa, ma però di colore più dilavato; nel meſe di Marzo erano creſciuti al doppio, e nel principio d'Aprile erano ingroſſati come granelli di miglio, come

*Tav. 46. Fig. 2.*

*Tav. 46. Fig. 8.*

*Tav. 46. Fig. 3.*
*Tav. 47. Figi 6.*
*Tav. 48. Fig. 9.*
*Fig. 11.*

*Tav. 46. Fig. 4.*
*Tav. 47. Fig. 7.*
*Tav. 48. Fig. 10.*
*Fig. 12.*

dalla Figura prima Tav. II. e verſo in fine di detto meſe erano come vecce, e di color nero, eſſendo nel meſe di Maggio preſto preſto diventati ciaſcheduno una grana della grandezza d'un piſello. Tavi. 47. Fig. 5.

Quando queſte Grane principiano ad eſſer formate, ſi trovano ripiene non d'altro, che di una ſoſtanza viſcoſa chiara, e traſparente, ed allora nel diſtaccarle da'loro arbuſcelli ſi vede chiaramente, che reſtano attaccate a'medeſimi per mezzo dell'iſteſſo umore glutinoſo. del quale ſono ripiene, quindi a miſura, che le dette Grane vanno perfezionandoſi, incominciano a poco a poco infra quella ſoſtanza viſcoſa a diſtinguere le uova, e quando le Grane ſono perfezionate, ed hanno acquiſtata la loro conſiſtenza, reſtano prive affatto di eſſa ſoſtanza viſcoſa, e non ſi vedono piene, ſe non di uova; ed allora quel viſchio, che le manteneva attaccate, eſſendoſi proſciugato, appariſce eſſere una pellicina bianca, e groſſa di ſoſtanza quaſi ſimile alla muffa. Le uova di queſte grane non ſogliono per ordinario eſſer mature, ſe non verſo il fine del meſe di Maggio, dopo di che ci vogliono almeno dieci, o dodici giorni prima, che da eſſe ne naſcano i preſati animalucci.

Curioſo per tanto di oſſervare di nuovo la naſcita, preſi quattro dozzine di queſte Grane, e le riposi in diverſi vaſetti di vetro ben ferrati, a quattro, e ſei per vaſetto; ed in queſto mentre volli fare l'eſperienza della quantità delle uova, che poteano eſſere in ciaſcheduna grana, e per far ciò mi contenni nel ſeguente modo. Votai ſopra un ſoglio di carta nero una delle grane più ben fatte, e ne cavai tutte le uova diligentemente facendone un mucchietto, e di queſto ne feci ſei mucchiettini uguali, e tirato da parte uno di quei ſei, lo diviſi per metà, e queſta metà, che era una dodiceſima parte, la poſi ſotto d'uno ſquiſitiſſimo microſcopio, e contai eſſe uova, e trovai che erano da trecentocinquanta in circa, nè mi fidai di me medeſimo; poichè avendole fatte contare ancora ad altri, furono trovate inſino a trecentoſeſſanta. Onde può dirſi francamente, che una di eſſe grane contenga quattro milla uova, e con tale occaſione eſſendomi venuto in mente di contare quanti ſemi aveſſe, e conteneſſe un capo di papavero bianco trovai, che ſorpaſſavano il numero di dodicimila ſemi.

Ma tornando alle grane, che io aveva racchiuſe ne'predetti vaſetti di vetro; erano già paſſati otto giorni, che da eſſe non ſi vedeva ancora naro alcuno di que'loro animalucci, quando all'improviſo in quattro di que'vaſetti, vidi, che vi ſvolazzavano dentro de'moſcherini; ed avendoli ben ravviſati riconobbi, ch'erano della razza de'moſcherini lupi, da me deſcritti nella piccola ſtoria delle ſarfalline de'cavoli, indiritta già a V. S. Illuſtriſs. e che in conſeguenza non erano parti legittimi, ma ſpurj delle dette grane; com'ella in altre occaſioni avea inſegnato nelle ſue Opere. Separai allora dall'altre quelle grane, dalle quali trovai, ch'erano nati i predetti moſcherini, ed oſſervai, che da ciaſcuna di quelle di lì a pochi giorni ne potevano eſſere uſciti otto o dieci: al più, eſſendo quelle grane rimaſte vote affatto ſenza che da eſſe ſcaturito ne fuſſe nè pur uno de'già deſcritti animalucci; ſegno evidentiſſimo, che le uova, dalle quali dovevano naſcere i parti legittimi di quelle grane, erano ſervite di paſcolo a'vermi degli accennati moſcherini. Ed in fatti quelle altre grane, che tenevo ſerrate negli altri vaſetti di vetro, non eſſendo ſtate infette da'predetti moſcherini, non ne diedero fuori nè pur uno, eſſendo all'incontro ſcaturito da eſſe un numero infinito de'ſoliti animalucci, quali a capo a dieci, o dodici giorni ſe ne morirono, ſenza eſſerſene trasformato alcuno in volante. Che i predetti moſcherini ſieno parti ſpurj, non è da metterſi in dubbio, imperocchè ſono molto, e molto maggiori di corpo de'veri animaletti di ſei piedi; ed il numero di otto, o dieci ſolamente, che ne uſcirono da quelle grane, non corriſpondendo al numero quattrocento volte maggiore delle uova, che ſono contenute in ciaſcheduna grana, fa evidentemente conoſcere, che gli accennati animaletti, che naſcono da ciaſcuna grana in gran copia, e non i moſcherini ſono i parti legittimi di queſta Grana. Tavi. 49. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Vedi la Lettera del Cavalieri de' moſcherini lupi, e pidocchi de' Cavoli.

Formanſi dunque le Grane nella ſeguente maniera, cioè. Quando ſu i piccoli, e baſſi Elici ſono uſciti dalle loro grane i prementovati animalucci, cominciano ſubito a camminare ſu, e giù per quegli arbuſcelli per quattro, o cinque giorni al più, e poi ſi fermano fra le rughe o ſolchi della corteccia eſteriore de'medeſimi arbuſcelli, nè più ſi muovono, e quivi inſenſibilmente creſcendo, vanno a poco a poco perdendo la figura di animale, diventando in fine un globo ſimile ad una gallozzolina, che noi chiamiamo *Grana*, come per eſempio un grano di papavero poſto in terra, forma finalmente un globo tutto pieno di ſemi; così queſti animalucci fermatiſi ſulla corteccia de' baſſi Leccì formano in fine ciaſcheduno di eſſi una grana piena zeppa di uova, dalle quali naſcendo altrettanti piccoli animalucci, tornano queſti a fare il medeſimo lavoro ſenza mai trasformarſi in volanti. Dalla maniera pertanto di naſcere di queſti animaletti, generando ciaſcheduno di eſſi ſenza diſtinzione di ſeſſo a guiſa delle piante, potrà V. S. Illuſtriſs. congietturare, che non ſenza ragione ſono ſtati da me collocati nella claſſe de' *Bruti animali*.

Quanto ho rappreſentato a V. S. Illuſtriſs.

ſtriſs. intorno all' origine di queſta Grana noſtrale, lo ſteſſo parimente ſono di parere, che ſegua circa la formazione della famoſa *Grana Kermes*; e ciò per più motivi, e prima perchè amendue queſte grane naſcono ſopra piante, che ſono della medeſima ſpezie. Secondo, perchè dalla parte dell'appiccatura della *Grana Kermes* ſi vede una porzione di quella pellicina groſſa, e bianca di ſoſtanza, come di muffa, come per appunto, ſi oſſerva nella noſtra Grana, quando è perfezionata. Terzo, che anche la *Grana Kermes* è ripiena di un numero infinito di uova bislunghe ſenza altra differenza da quelle, che ſono contenute nella noſtra grana, ſe non in quanto quelle del *Kermes* ſono un poco più groſſette, e ripiene d' un liquor roſſeggiante, laddove quelle delle noſtrali appariſcono più toſto bianche, e trasparenti. Quarto, eſſendomi capitata della Grana *Kermes* di Provenza, cioè, di quella della nuova raccolta, vi ho parimente oſſervato dentro molti, e molti di quegli animaletti di ſei piedi, i quali benchè foſſero morti, gli ho trovati ſimili nelle fattezze a quelli della noſtra Grana, e differenti ſolamente in quanto al colore, eſſendo quelli del *Kermes* di color roſſo, ed i noſtrali di color cenerino chiaro. Stanse dunque la gran ſimilitudine, che ſi oſſerva tra queſta noſtra Grana, e quella del *Kermes*, io tengo per fermo, che anche la Grana *Kermes* ſia una ſpezie di *Zoofito*, e che debba riporſi ancor eſſa nella claſſe de' *Piantanimali*.

So, che Autori di ſomma ſtima, per aver veduto naſcere dalla *Grana Kermes*, chi delle moſche, e chi de' moſcherini, tutti d' accordo ſi ſono immaginati, che l' origine di detta Grana *Kermes* dipenda da una ferita fatta nella corteccia de' rami dell' Elce dalle predette moſche, o moſcherini, per riporvi le loro uova, per cagione della qual ferita vengano poſcia a formarſi le predette grana; ma per le oſſervazioni, che io ho fatte intorno alla grana noſtrale, e per la gran ſimilitudine, che hanno gli animalucci di queſta, con quelli della *Grana Kermes*, ſtimo aſſolutamente, che le predette moſche, o moſcherini non ſiano parti legittimi, ma ſpurj della predetta *Grana Kermes*, e che non ſolamente non ſieno la cagione, ma la diſtruzione della medeſima, come io mi avvidi, ch' erano ſpurj que' moſcherini, che oſſervai eſſere uſciti fuora della grana noſtrale. Atteſa dunque l' analogia, che ſi vede, eſſervi tra queſte due grane, io ſono di coſtante parere, che anche la *Grana Kermes* abbia l' iſteſſa origine della *Grana noſtrale* ec.

Prima di terminare queſta lettera non voglio tralaſciare di comunicare a V. S. Illuſtriſs. alcune oſſervazioni, che ho fatte intorno a' *Ricci marini* che vivono, e moltiplicano in queſto mare di Livorno, i quali, benchè non ſiano fermi, nè piantati come ſono le Oſtriche, le Pinne, e tanta altra ſorta di Piantanimali, che ſono nel mare; non laſciano però ancor eſſi di eſſere dell' iſteſſa natura de' medeſimi *Piantanimali*. Hanno queſti cinque ovaje diſtinte, ed attaccate all' interna parete del guſcio con tal ordine, e tal ſimmetria, che diviſo il Riccio per mezzo formano una figura ſtellata d' un color vivaciſſimo di corallo, il qual colore dipende da un numero infinito d' uova di colore rubicondiſſimo, e non maggiori de' grani del miglio; queſte però a miſura, che vanno maturandoſi, ingroſſano, e quando i Ricci le gettano, ſono della groſſezza quaſi d' un piſello, con entro il ſuo Ricciolino. Hanno parimente cinque ſtomachi, quali ſi trovano quaſi ſempre pieni di alga triturata, quale prendono, e ſtritolano con i cinque gran denti, che hanno nella loro gran bocca, i quali denti ſono fabbricati, e congegnati con tale artificio, che quando mangiano, gli cacciano fuori della bocca, e gli ritirano a loro piacimento; che è quanto mi è parſo che abbiano di ſingolare nell' interno. Quanto poi all' eſterno, ſtimo di avere ſcoperto in loro una ſingolarità non per anco oſſervata da alcuno, ed è che oltre quelle lunghe, e rigide ſpine, delle quali ſono tutti quanti guerniti all'intorno per loro difeſa, la natura gli ha ancora provveduti di certe lunghe fila, che mettono fuora tra ſpina, e ſpina per tutta quanta la loro circonferenza, e credo che ſieno in più numero eſſe fila, che non ſono le rigide ſpine; ed ho oſſervato, che queſte fila, che ſono alquanto più lunghe delle ſpine, ſervono loro non ſolo in luogo di gambe per camminare, come fanno; ma per tenerſi ancora attaccati con le medeſime, come con le loro gambe fanno i polpi, avendo ciaſcheduna delle dette fila certe pallottoline in punta, come hanno nelle gambe i polpi medeſimi. Oltre l' uffizio di gambe, ſtimo ancora, che le dette fila abbiano in eſſa pallottolina il ſuo foro, e poſſano ſervire loro, come di tante trombe, o ſifoni per attraer l' acqua, della quale per lo più ſi trovano ſempre pieni; ma di queſto non mi è riuſcito certificarmene. Queſte fila però non ſi vedono, ſe non quando i Ricci ſono ſott' acqua, e ciò ancora non ſempre, mentre le mettono fuora ſolo quando camminano, o che ſtiano attaccati agli ſcogli, e le ritirano in un batter d'occhio a loro piacimento.

*Tav. 4. Fig. 7.*

*Tav. 50. Fig. 1. Fig. 2.*

*Tav. 50. Fig. 3.*

Non voglio pur tralaſciare di diſcorrere con V. S. Illuſtriſs. d' alcuni altri inſetti, che ho oſſervati nel libro intitolato *Arcana Naturæ* di *Antonio Lecuvvenhock*, dove con mio grandiſſimo guſto ho veduto, che la formica roſſa abbia l' aculeo a guiſa delle veſpe. Il Sig. Redi, che ne fece la figura di eſſa formica, le diede nome di *Riechiculo*, perchè oſſervava quel movi-

*a c. 58.*

movimento del corpo, o per dir meglio del ventre inferiore, quando viene irritata, nell'istesso modo, che fa la vespa, e lo scorpione con la sua coda; ed in vero quell' ammirabile microscopio del Sig. Leeuvvenhock fa vedere di quelle cose impensate, ed incredibili. Però resto stupito come abbia trascurato di osservare nel punteruolo del grano detto da lui *Curculione* quelle ale, che tiene nascoste sotto alle solite coperte, che sogliono avere tutti gli scarabei volanti, e pure si vede un' esatta anatomia in una Tavola a *c. 66.* dell'istesso libro, dove dimostra grandissima la sua proboscide gl' instrumenti della generazione, il suo verme, ed altre sue parti, e non fa alcuna menzione delle ali tanto necessarie, per poter fare, e tirare avanti la sua generazione. Benchè il Sig. Leeuvvenhock abbia scritto, ed osservato, ch'esso insetto faccia la generazione nel grano, che si conserva ne' magazzini, lo però ho osservato altrimenti, e racconterò a V. S. Illustriss. in succinto la vera regola, che tiene esso insetto, per continuare la sua generazione. Questo insetto non si vede in altro tempo, che nell' invernata sin alla primavera, poichè in tal tempo esce del grano, e siccome è tempo freddo non si vede altrimenti, che camminare melenso, e fuggire dal grano; ma subito che l'aria principia a riscaldarsi, non si vedono più; perchè aprono le loro ale, e volano via, e vanno in campagna ad aspettare, che i grani faccian le spiche, e quando esse spiche sono in fiore, e che i granelli del grano sono (come si suol dire) in latte, all'ora si riveggono essi Punteruoli lesti, agili, e bizzarri sopra le spiche a rifare la loro generazione, e depositano le loro uova in esse spiche, dalle quali uova nascono (conforme è il solito naturale instinto) i vermicciuoli, i quali s'insinuano ne' granelli teneri del grano, e quivi si nutriscono, e vi restano tutta la state, e tutto l' autunno, che poi nell' inverno, che sono perfezionati, diventano al solito come si vedono volanti: e non sono soli i *Punteruoli*, o i *Curculioni* a fare la loro generazione a questa soggia, perchè nell' istesso modo per appunto fanno quegl' insetti volanti, che si vedono uscire dalle *Civaje*, o siano legumi, chiamati in Toscana col nome di *Tonchi*. Questi scarabei ogn'uno sa che sono volanti, perchè si vedono uscire anche nell' invernata, e se ne volano in campagna dove si trattengono, e qnando le piante delle fave, de' piselli, della lente, della cicerchie, e altri hanno fatto le loro filique, ed essi *tonchi* esperti dalla natura vanno sopra esse filique a depositare le loro uova, ed al solito da esse uova nascono bacherelli, i quali da pratici s' insinuano dentro esse filique, ed entrano dentro i granelli delle fave, piselli, ec. mentre sono teneri, e quivi se ne stanno a pascersi dentro la sostanza di essi granelli, lenza fare alcun escremento, e crescono in verme, sin a tanto, che nell' inverno diventano alati, ed escono da essi legumi conforme ho detto, e sono tutti d'una razza questi *Tonchi*, benchè siano diversi i semi, e le filique, dove si cibano, ec.

Tav. 31. Fig. 1. n. 3. 4. Tav. 51. Fig. 5.

I vermi di questi scarabei de' legumi sono dell' istessa figura, e colore bianco, che i vermi del Punteruolo del grano, eccett. che nella grandezza, e grossezza. E sappia V. S. Illustriss. che tanto i Punteruoli del grano, quanto li Tonchi de' legumi escono nell' istesso anno, e se si salverà quel grano, e quei legumi, non uscirà più di essi quella istessa razza d' insetti; ma forse altre razze di farfalline, benchè vi sia ancora una razza di farfalline, che vanno ancor esse a depositar le nova sopra le spighe del grano; siccome ancora vi è una razza di moscherini, che vanno sopra le filique delle fave, e se vi depositano le loro nova, ed i loro vermi, si maturano più presto di quelli de' *Tonchi*, ed escono i moscherini in autunno. Vi è anco il rimedio, che tanto il grano, quanto i legumi possano riponersi ne' magazzini, e che quei vermi entrati in essi non crescano a perfezione di guasterli, mà farli morire con metterli al sole più giornate, poichè il sole caldo li farà morire, nel modo stesso, che fanno tutti quelli, che fanno i vermi da seta, che con dar loro delle foiate calde fanno morire i vermi dentro de' bozzoli, altrimenti non potrebbero far la seta.

E questo è quanto mi è parnto comunicare a V. S. Illustriss. col mio solito candore, ec.

Di V. S. Illustriss.

Livorno, 20. Settembre, 1714.

*Umilis.* e *Divotiss. Serv. vero*
Diacinto Cestoni.

## ESPLICAZIONE DELLE TAVOLE.

### T A V. XLV.

Fig. 1. Parte deretana d' una foglia d' Arancio, in cui si veggono appiccate le Cimici ancor piccole, credute malamente da' Giardinieri macchie rugginose generate dalla rugiada.

Fig. 2. Parte anteriore della medesima colle stesse Cimici, una delle quali è grandetta.

Fig. 3. Parte superiore della Cimice degli agrumi guardata col microscopio.

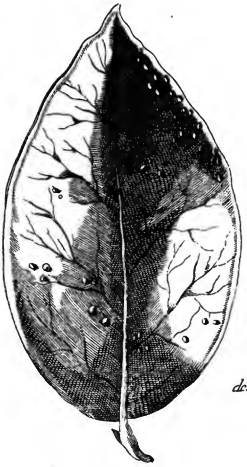
Fig. 4. Parte di sotto della medesima, guardata pure collo stesso, e co' suoi feti naturali osservata.

### T A V. XLVI.

Fig. 1. Ramo d' Elice delle campagne di Livor-

Tav. XLV. Tom. I. pag. 469.

Fig. 1.



del Kermes

Fig. 3.

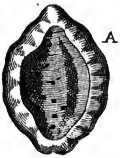



Fig. 2

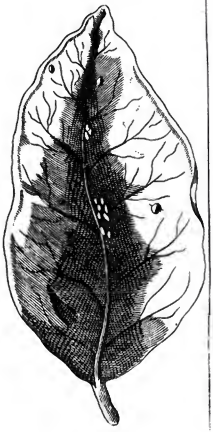
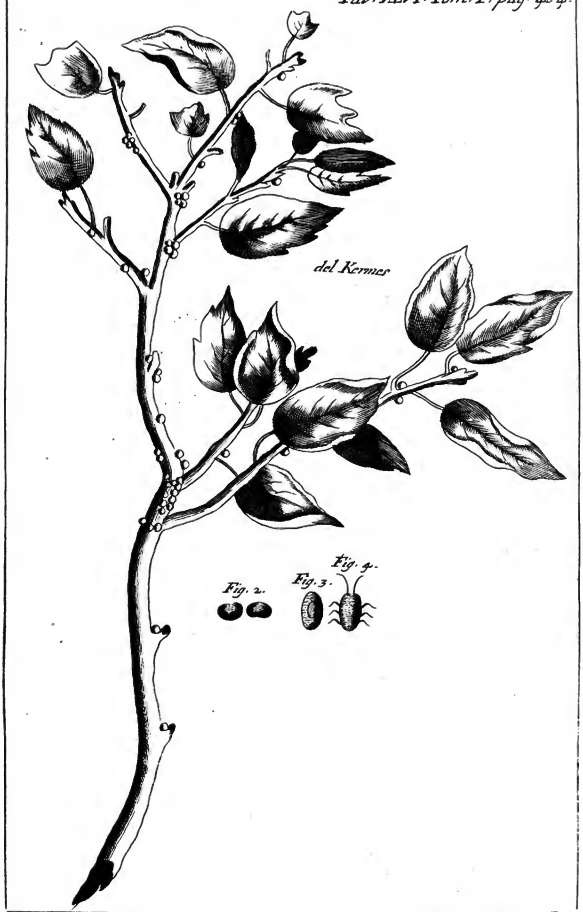


Fig. 4.

*Tav. XLVI. Tom. I. pag. 464.*



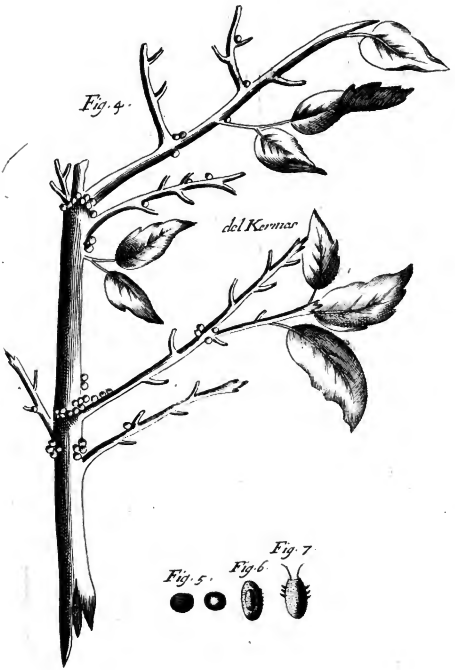


Fig. 4.
del Kermes
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10

Fig. 11.

Fig. 12.

Tav. XLIX. Tom. I. pag. 465.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 7.

del Kermes

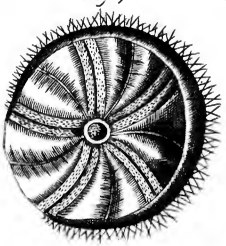


Fig. 6.

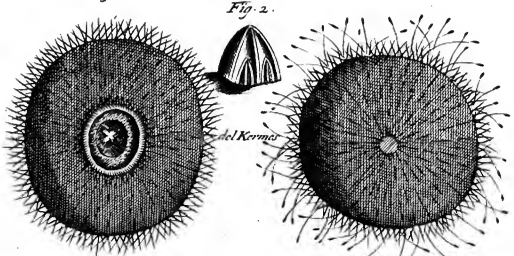
Fig. 5.

Tav. L. Tom. I. pag. 465.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



del Kermes

Fig. 2.

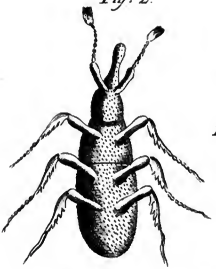


Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 4.

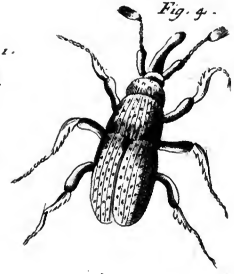
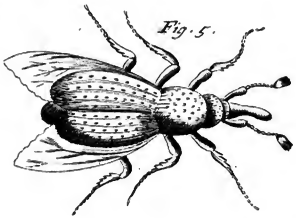


Fig. 5.



Livorno, nel quale ſi vede la grana ancor piccola, ed immatura in varj luoghi, e particolarmente nelle maggiori ſcabroſità, e dove ſpuntano i rami, appicata.

Fig. 2. Grana nera matura ſtaccata.

Fig. 3. Uno delle uova, che ſi trovano dentro la grana, ingrandito alquanto col microſcopio.

Fig. 4. Verme nato dal medeſimo uovo, ingrandito col microſcopio.

## TAV. XLVII.

Fig. 4. Altro ramo d'Elice, o *Elce coccigera* delle campagne di Livorno colle grana alquanto più mature delle ſovraddette.

Fig. 5. Grana ſtaccate nere.

Fig. 6. Un uovo delle grana nere ingrandito.

Fig. 7. Un verme nato dall'uovo detto ingrandito.

## TAV. XLVIII.

Fig. 8. Ramo d'Elice di Livorno colle ſue grana, o bacche mature, minori del naturale.

Fig. 9. Uova delle grana, o bacche ingrandito.

Fig. 10. Verme nato dall'uovo ingrandito.

Fig. 11. Uovo grande al naturale.

Fig. 12. Verme grande al naturale.

## TAV. XLIX.

Fig. 1. Moſcherino lupo grande al naturale guardato nel dorſo, e lateralmente.

Fig. 2. Moſcherino lupo ingrandito col microſcopio, e guardato nella ſuddetta poſtura.

Fig. 3. Moſcherino lupo grande al naturale guardato verſo il ventre.

Fig. 4. Il medeſimo ingrandito col microſcopio.

Fig. 5. Altro moſcherino lupo guardato ſolo nel dorſo, piccolo al naturale.

Fig. 6. Il medeſimo ingrandito, e guardato nel ſito medeſimo.

Fig. 7. Riccio, a cui s'è levata la metà del guſcio, acciocchè ſi vegga l'ovaja, diviſa in cinque parti ben diſtinte colle ſue uova piccoliſſime, le quali parti ſono, come cinque ſpicchi d'aranzi, quando ſon groſſe, e mature, delle quali non ſi mangiano, che le uova di buon ſapore. Suol peſare cadauna parte tre, o quattro ſcrupoli, e contiene migliaja d'uova, e tutti ſono ſimili, e ſono detti *frutti di mare*, e meglio *Piantanimali*.

## TAV. L.

Fig. 1. Riccio marino colla ſua buccia ſpinoſa, a cui ſi veggono i cinque denti, co' quali mangia, e ſtritola l'alga marina.

Fig. 2. Denti cavati fuora del Riccio, e laſciati uniti.

Fig. 3. Riccio, in cui ſi veggono, oltre le ſpina, quelle lunghe ſila, finora non oſſervate da alcuno, che gli ſervono per camminare, e per attaccarſi.

## TAV. LI.

Fig. 1. Curculione grande al naturale, guardato nel ventre.

Fig. 2. Il medeſimo ingrandito col microſcopio.

Fig. 3. Curculione grande al naturale guardato nel dorſo.

Fig. 4. Il medeſimo ingrandito col microſcopio.

Fig. 5. Il detto ingrandito, e diſegnato colle ali membranacee aperte.

BEnchè queſta Lettera ſia ſtata ſcritta ſino l'anno 1704. al noſtro Sig. Vallisnieri dal celebratiſſimo Signore *Spenero*, nulladimeno, perchè contiene molte curioſe naturali notizie, mi è paruto bene aggiugnerla, giacchè per fortuna mi è capitata alle mani. Parla della difficultà, utilità, e nobiltà dello ſtudio degl'inſetti; ſtabiliſce la generazione dall'uovo; cerca la generazione de' lombrichi umani, e d'altri animali nel corpo, e apporta un'opinione, ch'è dipoi ſtata nervoſamente impugnata dal Sig. Vallisnieri nelle due note Opere uſcite de' torchj del Seminario di Padova. Diſcorre degli occhi degl'inſetti, Deſcrive una botta, e lo ſcheletro d'un coccodrillo ritrovati compreſſi, e ſtivati infra una pietra, che chiama *ſciſſile*, porta la figura dell'ultimo. Riferiſce molti inſetti rinchiuſi dentro l'ambra, della quale abbondano. Eſpone un indice delle coſe curioſe dell'Italia, che deſidera per lo ſuo Muſeo.

*Illuſtriſſimo, & Sapientiſſimo* Antonio Valiſnerio *de Nobilibus de Valliſneria, Publico Patavino Profeſſori Practico in primo loco, Chriſtianus* Maximilianus Spenerus *Reg. Pruſſ. Med. Acad. Cæſ. N. C. & Soc. Scient. Brand. Collega, Acad. Equeſter. Prof. Publ.*

S. P. D.

NIhil ultra veritatem me dicere confido, ſi ſtatim in ipſo limine profitear, tanta eſſe in me clariſſimi noſtri Scheuchzeri merita, ut totum me redhoſtimenti loco ipſi debeam, quoniam is Tuam mihi conciliavit amicitiam, eamque tantam, quantam nec ab humanitate Tua, quamvis ſumma ſit, ſperare mihi unquam licuiſſet. Obrutus enim laboribus publicis, tam eruditas tamen tamque diffuſas ad me ſcripſiſti literas, quæ totam illam intricatam inſectorum hiſtoriam luce meridiana clariorem nobis reddiderunt. Elucet inde Tuus in me favor, quo virtutem proſequeris, & pulcherrima quævis ſtudia, quibus ipſe excellis; ut inde ſpes me ſuaviſſima alat, amici-

amicitiam noſtram ut virtutem ipſam fore immortalem. Nullum enim neceſſitudinis genus hoc præſtantius firmiuſque; affinitatem dirimit divortium; caritatem reſcindit ſimultas; benevolentiam ingratitudo in odium vertit; amorem extinguit ſuſpicio: Sola amicitia virtutis filia, tantis nunquam eſt obnoxia viciſſitudinibus. Cum itaque de Tua mihi maximopere gratulor amicitia, excuſanda jam venit mea in ſcribendo tarditas, quam durius Te non accepturum ſpero, ſi ſciveris catenam impedimentorum, quæ huic officio factisfacturum me in diverſa vel reluctantem traxit. Labores enim Anatomici nuper typis vulgandi erant, verſio nempe Myologiæ Browvnianæ in vernaculam cum commentario & additionibus in uſum Chirurgorum, quos quotidiè in Anatomicis & Chirurgicis erudio. Succedebant elucubrationes Heraldico-Genealogicæ in uſum aulæ ejuſque juſſu multam partem ſuſceptæ, & denique praxis Medica ob morbos parentum magis anxia, quod temporis reliquum erat, vel invito abſtulit. Audeo denique Temetipſum inter diuturni mei ſilentii cauſas non poſtremo loco, memorandas nominare, dum ut vel Te faciam doctiorem, vel filere impoſterum jubeam dura conditione injungis. Hoc enim ob proprium commodum non licet, illud vero impoſſibile eſſe Tuæ oſtendunt literæ, quibus qui doctiora aut perfectiora addere anderet, næ is, quod dicunt, noctuas Athenas ferre mihi videretur. Hæſitavi ergo meam probe cognitam habens imbecillitatem, uſque dum pudorem fiducia humanitatis Tuæ excuſſit. Tandem vero calamum arripui, non tam ad pereruditas literas reſpondere paratus, quam ad novos eruditionis Tuæ fructus elicendos intentus, præſertim in eo ſtudiorum genere, quod vix a limine me ſalutaſſe ſcio, ut adeo commodius in illo addiſcere aliquid, quam docere valeam. Probe interim, CELEBERRIME VALLISNERI, monitum a Te fateor, ſtudium inſectorum ob ipſum nomen fere viteſcere, cui tamen evolvendo ſi quis totam dicare vitam vellet, optime ſane factum exiſtimarem, non ſolum quia, teſte Plinio, rerum natura nunquam magis quam in minimis tota apparet; ſed & quia tam fatè ſe ſtudium hoc diffundit, ut ei exhauriendo nec Mathuſalemis vita ſufficere poſſe videatur. Nec profecto parvus inde redundat uſus, cum ex minimis cognoſcenda ſint maxima, atque in ipſius Dei notitiam, qui in Sacris etiam inſectorum naturam nobis inveſtigandam commendat, hoc medio penetrare liceat. Cum hæc ita ſint, optime facis CLARISSIME VALLISNERI, quod tantos ſudores, tantos ſumptus, & quod omni auro pretioſius, tantum temporis hujc ſtudio impendis, & aliis, quibus optatam quietem fata negant, glaciem frangis. Egomet in multos diverſiſſimioſque labores diſtractus Te viam ſternentem vel ipſe vel per alios ſequar, nec enim paucos noſtra Germania, Belgium & Anglia alunt, qui hoc ſtudium amant, exquiſitum autem flagitant hodiegetam, quem in Te VIR CELEBERRIME ovantes invenient. Collectiones ſane inſectorum ex omnibus terræ plagis, cui labori Belgæ omni ſtudio inſudat, non ſufficiunt; perſcrutandæ ſunt eorum generationes, organa, variationes, imo tota natura. In colligendis enim, quæ varietate ſpecierum colorumque diverſitate oculos oblectant, mercatoribus quoque felicibus eſſe licet; in ipſorum autem naturam preſſius inquirere, accuratiſſimos requirit totius univerſi indagatores. Exemplum præbeat Amſtelodamenſis quidam mercator Vinienti vocatus, qui tanta ſibi variorum inſectorum ex oriente & occidente comparavit copiam, ut muſeum ejus octingentos mille florenos Belgicos æſtimetur; ſed illud corpus vere dixeris anima carens, cum nihil is præter uniuſcujuſque patriam calleat. Tu vero VIR SAPIENTISSIME minori, ut credo, cum apparatu multo majora, & qualia vix alter intelligere valet, præſtas. Non autem tales collectiones inde improbandæ, quas & principes ſuo exemplo nobilitant, qui inſectis quoque inter pretioſa cimelia locum concedunt, cujus exemplum Clementiſſimi Regis noſtri Sechnomataphi, larium ſuppeditat. Non dubito Te quoque proprio exemplo tales collectiones comprobare, hinc exopto ut eorum inſectorum quæ Italia propria habet, mihi per manus communis Noſtri Amici Scheuchzeri copiam facias; ſi placet & ego mittam ea, quæ ex Septentrionalibus oris curioſa deſideras.

Quæſtio de generatione univoca, & æquivoca noſtros quoque eruditos ut pomum Eridos exercuit. Nullos tamen ſuperſtites credo, ſanioris Philoſophiæ ſectatores, quibus ſeriis argumentis generationem æquivocam adſtruere animus ſit. Et ſane Cleriſſ. Rajus in Synopſi Method. Animal. quadrup. & ſerpent. validiſſimis ictibus omnium ex adverſo pugnantium arma confregiſſe videtur. Cumque vix credam Anglorum libros in veſtras facile terras deferri, cum ob alias, tum præſertim ob eam cauſam, quod in eorum è Regno evectionem conſtitutum vectigal immodicum eos vix in noſtris oris conſpicuos eſſe permittit, audeo aciem Argumentorum Raji Tibi accuratiſſimo horum judici ſuſtrandam proponere. Primo docet productionem ex natura indiſpoſita creationem eſſe, & omnipotentiæ divinæ opus. Deum autem omne creationis opus ſex diebus abſolviſſe; ſoli ergo & calori actiones omnipotentiæ attribuere abſurdum eſſe, Subjungit lege naturali devenire ut fruſtra nihil fieri in univerſo videamus; jam vero ſexuum diſtincta organa oculo ſive ſimplici, ſive armato

armato in inſectis obvia ceſſante uſu fore ſuperflua. Addit vix contingere ut nobilius ignobiliori, & multum infra ſe conſtituto ſuos natales debeat; quantum autem animata inanimatis præcellant, meridiana luce clarius pateſcere. Ad veram porro & in ipſis rerum obſervatarum argumentis fundatam provocat experientiam ubique contradicentem. Inſtat etiam ratione a curioſa ſubtilium adeo corpuſculorum ſtructura petita, quæ multo videtur operoſior, quam ut ſua ſponte progerminare poſſit; cum majora animalia, quæ nec pluribus quam minora illa membris prædita ſunt, illaque adeo vaſta exhibent, ut tanto labore atque ordine, tamque mirificè concinnata vix nobis videantur, multo aliam quam ex fortuito caſu contingentem originem habeant. Subjicit denique ad firmandam eo magis theſin, omnia inſecta in certas diviſa claſſes conſtanter ſuam ſervare per tot ſæcula indolem geniumque, quod utique non futurum erat, ſi ex quavis in putredine reſoluta materia luxurians, & novas quotidie formas edere properans natura fine conſtanti ordine animalcula illa produceret, ſed potius omnia in novas ſubinde ſpecies & monſtroſa, ac antea non viſa, nec poſt fortè reditura mutarentur corpora. Ultimo tandem authoritatem optimorum hujus ævi Philoſophorum Svammerdami, Lifteri, Lœvvenhuckii, Goedardi non leve pondus opinioni ſuæ danrem adducit; quibus non poſtremo loco annumerat excellentiſſimæ Italiæ Tuæ Lumina Malpighium, atque Redy. His vero ut & Te addam ejuſdem ſententiæ clariſſimum Patronum ſtrenuumque defenſorem, jubet ſollicitus ille & magno cum ſumptu ad indagandam veritatem à Te inſtitutus labor. Nec poſſum ego allrer ſi meum adjicere calculum, in cauſa coram tantis judicibus acta jam & finita licet, quin amore veritatis in Tuam VIR. FAMIGERATISSIME pedibus eam ſententiam, poſtquam modum arque occaſionem, quæ vereres in contrarium errorem præcipitavit, tam ſcite & modo plane Tuo demonſtraſti.

Lumbricorum quoque ortum, quamvis ejus ne verbo quidem mentionem feceris, reddis clariſſimum, dum deponere ovula ſua in herbas, addo & cibos, oſtendis inſecta; inde enim corpori quovis modo communicata, varias pro ratione nutrimenti vermiculorum larvas procul dubio induunt, & tam infantes dentibus adhuc carentes, contra Hippocratis theſin, quam adultiores vario modo excruciant, de quibus alii, interqueos nuper Cl. Paulini, plura annotarunt. Quid vero dicendum de buſonibus, de ſerpentibus, de lacertis, de ſalamandris vivis vel per vomitum ex corpore humano ejectis, vel quæ poſt obita fata in defunctorum corporis viſceribus invenire contigit, quorum omnium exempla & mihi & aliis pateſcunt. Buſonis equidem minutiſſima ovula ope aquæ impuræ, & ſpermate buſonum inſectæ corpori communicari, ibique foveri & excludi poſſunt. Serpentes vero & omnia lacertarum genera cum ſint ovipara quidem, ſat magna vero ova profe-rant, viſum non fugiencia, longe alia ratione in corpus humanum deferri oportet. Nec ego aliam conjecturis aſſequi viam poſſum, quam quod talia inſecta minoris adhuc magnitudinis puerulis aperto ore forte dormientibus per œſophagum in ſtomachum ſerpant, dein ſufficientibus nutrita alimentis creſcant, uſque dum corpore nimis aucto exirum molientia ordinario ſuffocent eos, a quibus tam largo hactenus excipiebantur hoſpitio. Exempla quidem ejuſmodi plura exhibent nobis Obſervationum Scriptores; unius tamen, cujus fidem in dubium vocare multis rationibus prohibeor, mentionem faciam: juvenis nempe XVII. annorum Argentorati per III. annos ab angue, quem in ſinu aluerat, miſerere vexatus, tandemque ſuffocatus fuit, ſerpentiſque ſceleton ex CLXVI. vertebris conſtans inter rariora ſplendidiſſimi Muſei Braikenhofferiani ibidem aſſervatum erat.

*Vide Volliſerium, de Vermium humano-rum gene-ratione, Pa-tavii.*

Cui caſui addere liceat & alterum de quo αὐτόπτης teſtari valeo; ruſtici cujuſdam infans IX. annorum variis excruciabatur ſymptomatibus, implorabat pater opem excellentiſſimi Boecleri Med. & Prof. Argent. quondam celeberrimi; is conjectura ductus inſectum quoddam vivens in ſtomacho infantis ali, emericum ſat validum præſcripſit, cujus vi quarto vomitu nigro flavoque colore radians ſalamandra, quæ nullis obnoxia flammis antiquitus credebatur, egregiæ magnitudinis vivens adhuc ejecta eſt, ſuperſtitibus quibuſdam aliis, quæ tamen illa quidem vice ad migrandum ex tam grato hoſpitio adigi non poterant; verum provida cura laudati Profeſſoris ſucceſſive per talia medicamenta illas ejiciendas decrevit; ego autem reliquos ſucceſſus, & an puer perfecte ſanatus fuerit, ob in Belgium eo tempore ſuſceptum iter, non percepi. Ignoſce vero CELEBERRIME VALLISNERI, quod in his recenſendis nimis prolixus fuerim; eo id animo factum, ut Tuam ſententiam de talibus inſectis majoribus in corpus humanum delatis, in aliis literis ſi placuerit pandendam mihi expeterem.

Ad Tuas literas tam erudite de viſu inſectorum diſſerentes redeo, nec multum abeſt, quin Tuæ ſententiæ in omnibus ſubſcribam. Verum enim vero obſervationes Abbatis de Catellan oculos inſectorum concernentes ex Ephemeridibus Pariſienſibus Anni MDCLXXX. & LXXXI. excerptæ & Actis Eruditorum quæ Lipſiæ typis mandantur Menſ. Maji MDCLXXXII. inferæ me adhuc in ſuſpenſo tenenr. Is & in minutiſſimis animalculis, pediculis, tineis, &c. duos rotundos cum corpore proportionatos, ſed palpebris carentes obſervavit ocellos: In alatis vero capita pluribus lumi-

luminibus aperta eſſe, papilionum, ſcarabeorum, conchumque exemplis probat: Infinitos vero oculos in perlarum & libellarum ſpeciebus obſervatos, & ſcripto & ſtigmis æri inciſis elegantiſſime exhibet. Hæc nempe ſcrupulum mihi injecere, quem felicius mihi nemo, quam doctiſſimus Tuus calamus eximere poterit. Tu filum dabis Ariadneum, cujus ope ex hoc Labyrintho egrediar. Cæterum quæ de odoratu, de tactu, de mutationis tempore, de abitu inſectorum propter frigus peregrudite & cum copiæ dicis, ad ea ob temporis penuriam reſpondere nequeo, aliique occaſioni illa omnia ſervare cogor. Interim dum mihi ob varia negotia id non licet, per alios Medicos amicos inſectorum naturam perſcrutor, ab iis quæ hactenus obſervarunt accipio, & ita majori cum fructu ad Tuas reſpondebo obſervationes, ſi tibi copiam facere potero eorum, quæ noſtri ſingularia in talibus inveniunt. Pace Tua ob aliqualem materiæ ſimilitudinem ultimo adjungam; Metalliſoſſores tum aliorum præcipue fluviatilium animalium effigies in lapidibus ſæpius, tum & nuper inſectorum majorum figuras inveniſſe, quod maxime mirere. In Thuringia enim in cupri ſodinis dictis Kuper Suhl, ditionis Saxo-Iſenacenſis inter ſciſſiles lapides præter buſonem compreſſum inventum crocodili ſceleton admodum curioſum, cujus figuram Tibi hæc pictura * oſtendet. Cumque hoc animal longe noſtris ab oris diſtantem agnoſcat patriam, neſcio omnino unde aliam hinc impreſſioni quam a diluvio univerſali arceſſere queam originem. Neque enim in hiſce ſciſſilibus lapidibus, qualis qualis in fecti vel animalis figura per coloratas lapidis venas adumbrata invenitur, id quod in agatho varie accidit; quorum plura poſſideo, & nuper ſaltem libellæ curioſam ſpeciem in agatho pellucido vel potius lapide calcedonio, & ad cochlearis uſum aptato, cinabarino colore delineatam, acce. pi. In his enim ſine ordine errantes venæ luſum naturæ manifeſtè produnt, eumque talem, ut noſtræ imaginationi plurimum fere relinquat. Aſt in ſciſſilibus noſtris ſemper ſubſtantiale aliquid hæret, quod etiam cultello ſeparari poteſt, & in Docimaſtica multum cupri ſuppeditat. Facile crediderim talia animalia revera quondam vixiſſe, ſed poſtquam materia terrea, cui involvebantur, magis in dies coagulata in lapidem tandem tranſiret, interciuſo vitæ ſuæ elemento exſiccaſſe. Cadavera ipſorum in liquorem viſcoſo-aridum metalliferos lapides rodentem reſoluta fuiſſe, & hunc liquorem cum inſito ſulphure minerali combinatum exhalationes metallicas in ſe concentrari feciſſe; Indeque ſola ſuperſtite figura materiam mineralem factam eſſe conjicio. Nec fere aliam lapides, quibus herbarum figuræ impreſſæ apparent, nonque multo diſtantem cum prioribus patriam habent, originem habere credo. Quorum ut & ſuperiorum nonnullos mittere potero, ſi grátos tibi fore novere; Sicuti vero inſecta tam duro & ſicco ſepulchro celata videmus, ita non raro molliori, pinguiori & pretioſiori materiæ incluſa videt Pruſſiæ noſtræ littus ſuccini ſertile. Poſſideo muſcas, culices, araneas, formicas volantes, ſcolopendras, aliaque animalcula regio tali tumulo incluſa: Apes verò, formicas & viperas tali conditas ſepulchro, quibus Martialis in ſuis Epigrammatibus epitaphium ſcripſit, nullus adhuc dum teneo. Veſtram quoque Italiam non omnis ſuccini expertem eſſe, ab amicis accepi; an vero talibus inſectilis illæ gemmæ mauſeola & pyramides ſuppeditent, eſt quod ſcire deſidero. Lego quidem Antonium Quærengium Patavinum in ranam atque lacertam tali electro incluſam edidiſſe verſus, ſed non æque ſcio an Italia hæc inter domeſtica, an vero inter extranea numerare ſoleat. Hartmannus aliàs Pruſſiæ inter eruditos lumen, egregie & ſatis accurate ſuccini abſolvit hiſtoriam, quam ſi placet & occaſio ſe ſuppeditat tranſmittam.

Ne autem prolixiorem texendo telam Tua VIR CLARISSIME abutar benignitate, finem hujc Epiſtolæ imponam, ſi prius Te monuero gratiſſimam mihi rem eſſe Tuas, Tuique ſimilium, id eſt ſumme eruditorum, limatiſſimas cogitationes tam in hoc Inſectorum, quam etiam univerſæ naturæ ſtudio cognitas perſpectaſque habere; verum & ulterius quoque mea procedit curioſitas, & illa quam poſſideo rariorum naturæ operum non pœnitenda collectio me movet, ut quorum eruditorum amicitiam propitia fata mihi conciliarunt, eos invitem, velint, quiſque domi obviis curioſis meam augere ſupellectilem, modo ſuam pari quodam redhoſtimento illorum liberalitatem a me poſſe compenſari. Cumque Tranſalpinas Veſtras regiones uberrima admirandorum ſegete ditaverit ſavens natura, ſpero non Tibi fore difficile tranſmiſſione quorundam ex iis, quæ in adjecta notavi ſchedula ſplendorem noſtri Muſei augere, in ſpecie unam vel alteram Tarantulam vitro incluſam ſpirituque vini conditam ſi tranſmitteres, &, modo per otium liceret, quid de iis ſentias, adjiceres, numerum Tuorum in me meritorum non augeres ſolum, ſed infinitum efficeres. Viciſſim ſpondeo me in communicandis iis, quæ grata Tibi ex ingratis Septentrionis plagis eſſe poterunt, non fore ingratum. Certe nuſquam otioſa reperitur uberrima rerum mater, ſique noſtris oris, quibus Veſtræ abundant, negavit, non id alio conſilio fecit, quam ut productis ſubinde novis & cuivis climati convenientibus prodigiis eo magis nos in admirationem tam copioſæ veritatis raperet.

Illud unicum addam publico eruditi orbis bono emolumentum decuſque ſore ſingulare, quæ elegantiſſimo Tuo elaborata ſtylo ſi publicam lucem aſpicient. Quæ Germania cum provinciis ſuis regnique ad-

* Extra ſupra pag. 456.

jacentibus alit eruditos, excipient omnes cum applauſu Tua ſcripta, cedroque judicabunt digniſſima; mirabuntur cum tanta eloquentia tam arcte connexam eruditionem Tuam ſummam, & pro candore Germanis digno non invidiam, ſed admirationem in iis prodncet virtus extera.

Deprædicabunt famam meritis Tuis debitam ornatiores calami, cumque in tantam ſpem me aſſurgere vetet tenuitas ſtyli mei, qua hucuſque Tibi in Italia, cultioris latinitatis proxima hærede, nato nutritoque adeo moleſtus fui, ut merito iterum iterumque excuſanda mihi jam veniat mea barbaries, illud tamen mira ſemper me perfundet lætitia, quod gloriæ Tuæ apud nos orientis radios primo mihi excipere contigerit. Vale, mihique fave perge.

Berolini, 4. Kal. Septembris, 1704.

Italiæ curioſa ſequentia in Adverſariis annotata invenio.

*Ex Regno Animali.*

1. Tarantulæ variæ ſpecies.
2. Lacertarum ſpecies admodum variegatarum differentes.
3. Viperarum, & ſerpentum differentes ſpecies.
4. Variæ conchæ, & cochleæ maris Adriatici, & Mediterranei.
5. Squillæ ſpecie differentes.
6. Sepiæ pilcis ſpecies differentes.
7. Inſectorum, & papilionum ſpecies differentes.

*Ex Regno Minerali.*

1. Terræ Sabaudiæ rubræ.
2. Umbriæ Spoleti.
3. de Sulphatara, & Puteolana.
4. Veſuvianæ quatnor ſpecies.
5. Alba fluenſis ex Inſula Lilio Maris Tyrreni eruda.
6. Eadem ſigillata.
7. Marmorum variæ ſpecies.
8. Minera thermarum Aponenſium juxta Patavium.
9. Tartarum ex piſcina Neronis.
10. Confectiones Tiburtinæ; *Confetti di Tivoli.*
11. Dendrite, marmoris ſpecies Florentini.
12. Lapis variolarum invenitur prope Lucam.
13. Phoſphorus Bononienſis.
14. Tophus ex Crypta Neronis Romæ erutus.
15. Lapis Bucardia, qui propè Veronenſe dominium invenitur, & à nonnullis ibidem *Torcelli* vocatus.
16. Piſces marini, herbæ, teſtacea, corallia, marina varia in monte Baldo lapidefacta.
17. Chriſtallinæ concretiones, chriſtalla, agates, & varii lapides figurati in collibus Euganeis.
18. Mineræ variæ in montibus Mutinenſibus, & pulcherrima, diveſque ſulphuris in agro Scandianenſi ad radices montis gypſi, Treſinariam verſus.
19. Stalactites pyramidales Bononienſes.
20. Lapides varii figurati in agro Regienſi, & Scandianenſi.
21. Chriſtalla hexagona, fluores chriſtallini, granata, & alia id genus in montibus Mutinenſibus, & Regienſibus.
22. Variæ marinæ conchæ, tubuli, & marinæ concretiones in collibus Sazoli, & Scandiani.
23. Silices maris Veneti, & Puteolani variæ figuræ, virides, albi, cinerei, cærulei, lutei, &c.

*Ex Regno vegetabili.*

Ex Regno vegetabili multa pariter notata invenio, quæ nimis longum eſſet recenſere, & quæ Tuæ eruditioni innoteſcunt, &c.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA

16/A D.3.P.6a